POSTTIDNING

C64/128/Amiga

# DATOR COMMODORE Magazin

Nr 9 November 1987

12:- INKL. MOMS

Norge: Nkr: 14:00 inkl. moms
Finland: Mk: 12:00 inkl. moms

AMIGAN DRABBAD AV DATA-VIRUS

## JEFF MINTER SPOLAR COMMODORE

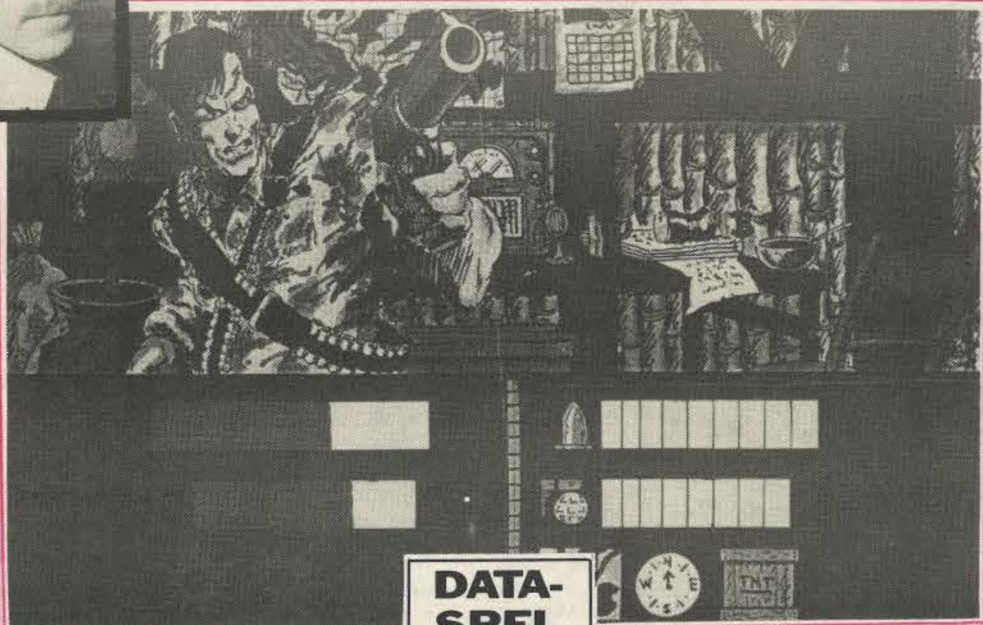
SPELTESTER:
RED LED
THE TUBE
ATHENA
BUBBLE BUBBLE
INDIANA JONES
+ 19 andra C64-titlar
OCH 8 AMIGA-SPEL

## BYGG TJUV ALARM TILL C64

563-9

# LEDARE





DATA-
SPEL
1987

# DATORSPEL KULTURSTÄMPLAS

Sluta skämmas för att du spelar dataspel!

Numera begår du nämligen en kulturgärning när du blåser bort aliens ur rymden eller styr d'Artagnan runt Paris' gator. Det är faktiskt lika fint som att läsa en bok av August Strindberg, besöka en konstutställning eller gå på operan. Dataspel har nämligen kulturstämplats!

Som ett tidens tecken ägnade Dagens Nyheter, under rubriken "Kultur på söndan", nästan en helsida åt dataspel nyligen. I artikeln hävdades bl a att "dataspel är den nya litteraturen utan böcker, där spelarna är medskapare och kan påverka handlingen i olika riktningar. Snart erövrar spelens skapare sin egen parnass".

[illegible]klarttext betyder det att programme[illegible] av dataspel på sikt kan få samma [illegible]s som så kallade erkända artister. Och det behövs. Åtminstone för att förbättra kvaliteten på spelen. För trots att utvecklingen på spelfronten gått fram i ett rasande tempo har originaliteten och spelidéerna i dagens spel rasat i botten.

Dataspelindustrin har i dag ungefär samma status som filmindustrin hade under 1900-talets första tiotalet år. Vad som rädda filmen ur skräpkulturens ravin var inte så mycket tekniken som skådespelarna, fotograferna och framför allt regissörerna.

Huvuddelen av de 800 titlar som släpps varje år är faktiskt skräp. Orsaken beskrivs av dataspelens "guru" Jeff Minter, som i en intervju i detta nummer av Datormagazin säger:

— Datorspel har blivit för mycket industri. Det saknas originalitet. Branschen behöver fler artister!

Men det behövs mer än så. Det behövs en attitydförändring gentemot dataspel överlag. På Datormagazin märker vi ibland tydligt det föraktfulla synsett som härskar även bland branschfolk mot dataspel. Att "rycka i en joystick" anses både fördummande och onyttigt. Commodore har länge knappt velat vidkännas att man säljer speldatorer.

Men det är en stor risk att man hamnar i en återvändsgränd. För om föraktet ska försvinna måste kvaliteten bli avsevärt bättre. Och för att få bättre kvalitet måste anseendet vara högre än i dag.

Det är lätt att teoretisera över vad som är accepterad kultur eller inte. Men handen på hjärtat; är det egentligen så stor skillnad att ägna några timmar av fritiden åt att läsa De Tre Musketörerna än att spela det?

**Christer Rindeblad**
**Chefred**

# Bättra kvalitén Commodore!

Har Commodore-Amiga snålat i överkant när man valde diskdrives till Amiga 1000?

Det händer att både de interna och de externa drivarna löper amok och börjar förstöra disketter för fullt. När man stoppar i en helt felfri (tror man) diskett i driven får man veta att den är full med läsfel. När man sedan kollar upp det i en annan maskin — då är den det!

Min egen Amiga 1000 har råkat ut för detta TVÅ gånger. Första gången bytte man interndriven — snabbt och lätt — på Commodores serviceavdelning. Ingen orsak till felet angavs. Då hade datorn använts i ungefär ett halvår.

Ett halvår senare, alldeles efter garantitidens slut, hände det igen. Disketterna förstördes på löpande band. En expert på diskdrivereparationer kontaktades. Han konstaterade snabbt att en plastpigg gått av.

-Dålig kvalitet, tyckte han.

Att byta ut en diskdrive — Commodore lagar dem INTE, byter bara — kostar en hel del. Om notan stannar på under 2000 kronor (gratis under garantitiden — ett år från inköpsdatum i de flesta fall) kan man vara glad. Till detta skall läggas tiden som det tar att återställa alla disketterna — inget lätt jobb — eller kanske rentav göra om jobbet.

Jag är inte ensam om dessa problem. DMs chefredaktör har drabbats två gånger, en extern- och en interndrive, och flera läsare har ringt och klagat.

Inga kvalitetsfel på Amiga 500 och 2000 har rapporterats ännu och man får hoppas att det så förblir.

Gör alltid reservkopior på både program och data som ni använder! (Gäller även ägare till andra datorer än Amiga...) Och Commodore: NÄR får vi BRA kvalitet på produkterna? Synd att sånt här skall behöva ske med såna fantastiska datorer som Commodores!

**Mårten Knutsson**

# PRIS-STOPP

Svenska Commodore har nu definitivt satt stopp för ett prisras på sina datorer inför julhandeln.

Genom omfattande "prisdiskussioner" bland återförsäljarna i landet har man beslutat att priserna måste följa de givna riktlinjerna.

För eventuella datorhandlare i jul innebär det att Commodores datorer fortsätter att vara dyra internationellt sett.

— Vi vill inte ha ett priskrig på datorerna, förklarar Bosse Wikerstål, på Commodore. Det kommer ingen att tjäna på.

Om det blir priskrig efter jul är dock ovisst.

**Lennart Nilsson**

## De vann

Månadens dragning är klar! Tio nyblivna prenumeranter kan glädja sig åt både Datormagazin och varsitt ex av Mega Apocalypse! Vinnare blev: **Erik Adielsson**, Ö Kattarpsv 5, MALMÖ. **Andreas Erlandsson**, Plogv 89, VÄXJÖ. **Jesper Jarnehäll**, Björköv 18, RYD. **Robert Gustafsson**, Björkliden 7, MALMBÄCK. **Per Andersson**, Härryda, RÖDEBY. **Magnus Persson**, Sjöv 22A, FAGERSTA. **Joakim Nilsson**, Murarev 8, HÖRBY, **Anders Kjellström**, Slåtterv 106, LUND. **Torbjörn Lundquist**, Persiljev 11, KARLSTAD. **Mattias Rydgren**, Höjdv 141, MÖLNDAL. Grattis på er! Spelen kommer per post.


C 64/128 DATOR COMMODORE magazin

VARJE MÅNAD 45.000 EX

DATORMAGAZIN C64/128 UTGES AV BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB. Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM. Besöksadress: Karlbergsvägen 77—81, Stockholm. Telefon: 08-33 59 00.

**CHEFREDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:** Christer Rindeblad.
**REDAKTIONSCHEF:** Lennart Nilsson.
**GAME SQUAD-CHEF:** Tomas Hybner.
**BITR. REDAKTIONSSEKRETERARE:** Ingela Palmer.

**REDAKTION:** Svend Örum-Bertelsen, Pekka Hedqvist, Stefan Jakobsson, Erik Lundevall, Mårten Knutsson, Harald Fragner, Staffan Hugemark, Per-Erik Westerberg. **GAME SQUAD:** Tomas Hybner. **ÄVENTYRSSPEL:** Mats Kempe, Anders Kökeritz. **PROGRAMMERING:** Kalle Andersson, Björn Knutsson. **BBS:** Johan Pettersson.

**ANNONSER:** Annonskontakten AB, Johan Lindgren (Tel: 0755-992 21), Göran Backman (Tel: 08-34 81 45).

**PRENUMERATION:** Titel Data AB, Tel; 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15

**SÄTTERI:** Nordisk MediaService AB, Stockholm.

Tryckt hos Enköpings-Posten, Enköping 1987. Redaktionen ansvarar ej för insända, ej beställda bilder och manuskript. Vid eventuell beskattning av vinster i tidningens tävlingar svarar pristagaren själv för denna kostnad.



# Innehåll



# ANNONSÖRER

## MÅN-RESA

Nu kan du få återuppleva Apollo månresa från 60-talet på din C64. Det är Accolade som nu släpper spelet **"Apollo 18: Mission to the Moon"**. För grafiken har man utnyttjat de fotografier som togs från resan! Det gäller att undvika kraschlandning...

## BASIC 8.0

C128 erbjuder ju både 40- och 80-teckensmode. Och i det senare fallet en upplösning på 640 X 200 pixels, betydligt bättre än C64:ans 320 x 200 pixels. Men tyvärr kan man inte utnyttja 128:ans grafik-kommandon i 80-teckens mode. Eller rättare, kunde inte. För nu har Patech Software släppt BASIC 8.0. Med BASIC 8.0 får man 50 nya kommandon för främst grafik i 80-teckens mode. Finns ej i Sverige ännu. Men information kan beställas från **Computer Mart Dept. S 2700 NE Andresen Road, Vancouver, WA 98661, USA.**

## ATARI-TJEJ

Svenska Atari stärker sina ställningar. Nu har man lockat över **Ulrika Bergman** från spelimportören Pylator. Ulrika ska främst ägna sig åt hemdator-marknaden hos sin nya arbetsgivare. Vem som ersätter henne hos Pylator är ännu inte klart.

## ELECTRONIC ART

Amerikanska Electronic Art har fått en ny importör i Sverige, **HK Electronics**. Som lovar att sänka priserna rejält på E.A-program.

## WORLD WIDE VS PYLATOR

Det blev **Pylator AB** i som fick kontraktet med den danska program-importören **World Wide Software.** Det betyder att bla Cinemawares program tas in i Sverige via Pylator liksom Analyze och en del andra Amiga-program.

## SYSTEM 3 I BANGKOK...

Engelska prograhuset System 3 slog verkligen på PR-trumman för sitt nya *spel* **"Bangkok Knights"**. Nyligen bjöd man sex engelska journalister till Thailands huvudstad Bangkok för att, ja, ...

Recensionerna av ""Bangkok Knight" har vi inte sett ännu. Men de lär nog bli positiva. Varför fick inte vi åka med?! (Tomas, såga "Bangkok Knights"!)

## OCEAN JAGAR FRISKT BLOD

GROW INTO A BIG FISH IN A BIG POND...




Engelska speljätten **OCEAN** jagar folk just nu. Men inte vilka som helst — de behöver friskt blod bland sina spelprogrammerare.

I stora annonser i engelsk datapress söker de nya programmerare både för frilansbasis och som frilansare. Och man lovar bra betalt: "we can guarantee big payments." Intresserade kan ringa Gary Bracey på **tel: 009-44-61-8326633.**

## NÄTVERK FÖR AMIGA KLART

Nu har det första nätverket för Amigan kommit. Det är det amerikanska bolaget C Ltd som släppt sin SCSI-baserade Nätverkslösning. Med hjälp av den kan flera Amigor dela på exempelvis en hårddisk under kontroll av en file-serve. För information ring **C Ltd, ring USA, Kansas, på tel: 316-267-7322.**

## HÅRDDISK FÖR C64/C128

Nu har den släppts, en 20 Mb hårddisk för C64 eller C128. Det amerikanska företaget InConTrol Inc som bygg in hårddisken i en 1571-drive. Pris i USA: ca 5.000 kronor. För info skriv till: **InConTrol Inc, P.O. Box 863, Middletown, MD.21769, USA.**

# Minter spolar Amiga

LONDON (Datormagazin)

**När Jeff Minter kommer trängs fansen kring honom och tigger autografer. Med sitt långa hår, sin hippieaktiga stil och sina kläder kunde han vara en popstjärna.**

**Och han är stjärna — dataspelens egen Pink Floyd. Med spel som "Mama Lama", "Batalyx" och "Attack of the Mutant Camels" har engelsmannen Jeff Minter, 25, blivit en kult-figur.**

**I en exklusiv intervju för Datormagazin avslöjar han sina åsikter om dagens dataspel, lamor och Commodore...**




• Jeff Minter — långhårig stjärna.

— Spelen var bättre förr, säger Jeff Minter och slänger bak sitt långa hår med en nick. Han lyfter ölburken och tar en klunk till, sjunker ihop och fortsätter:

— Ta Thai Boxing till exempel. Gory, so gory. För mycket våld för min smak. I mina spel är våldet abstrakt. Man skjuter inte på människor utan på konstiga muterade varelser.

De som varit med länge minns Jeff Minter redan från 1982, då han släppte sitt första VIC20-spel; "Andys Attack". Ett hederligt snabbt spel av Space Invader-typ.

Jeff Minters riktiga genombrottet kom dock året efter med "Mama Lama", "Batalyx" och "Attack of the Mutant Camels". Det var spel som slog alla rekord och enorma pengar rullade in till Jeffs eget bolag Llamasoft.

— Åh, det var roligare på den tiden, säger Jeff Minter med en suck. Vi arrangerade bland annat en tävling där förstapristagaren fick åka till Egypten med Concord och rida på en kamel.

### Finns fortfarande

Llamasoft existerar fortfarande och är faktiskt ett av de få fristående bolag kvar från pionjäråren. I dag har de flesta små produktionsbolag köpts upp av jättarna OCEAN och US Gold.

— Jag säljer aldrig Llamasoft, förklarar Jeff Minter bestämt. Visst skulle jag kunna tjäna mer pengar då. Men jag skulle inte trivas.

Själv betraktar sig Jeff Minter fortfarande som en entusiastisk amatör.

— Det är allt jag vill vara. Och så länge jag kan tjäna någorlunda på det hela hänger jag kvar. Jag har fortfarande många fans som köper alla mina spel.

Jeff Minter är mycket kritisk till storbolagens dominans över spelmarknaden. Han anser att det förstört all originalitet och blivit för mycket industri.

### Brist på artister

— Alla gör bara konverteringar av gamla spel. Branschen behöver fler artister. Jämför med exempelvis grammofon-industrin. Inte köper folk en skiva för att det kommer från ett visst skivbolag. De köper skivan för att det är exempelvis Pink Floyds som gjort den.

Industrialiseringen och bristen på originalitet gör att Jeff Minter förutspår ett sammanbrott inom två år. Vid det laget har folk tröttnat på att det inte kommer något nytt.

— Det blir en omvälvning där många av dagens programmare försvinner och istället kommer folk med talang, menar Jeff.

### Spolar Amigan

Själv har Jeff Minter valt att gå emot strömmen genom att satsa på Atari ST. Faktum är att han i praktiken redan övergivit Commodores datorer för första gången under sin femåriga karriär!

**— Orsaken är egentligen engelska Commodore, berättar han. Jag ringde dem för att få låna några Amigor. Men de ville inte veta av spelprogrammerare. "Amigan är en affärs-dator" sa de. Den attityden irriterade mig så mycket att jag ringde Atari istället. Och de var mycket hjälpsamma.**

**I dag har jag en Atari ST med 2 Mb och en Atari ST med 4 Mb. Synd, för Amigan är en bra speldator...**

Visserligen har Jeff senare köpt en Amiga 500. Men den använder han bara för att köra andras spel med.

— Jag vill inte slösa tid med att lära mig Amigan också. Ataris ST-burkar tar all min tid. Kom ihåg att jag gör allt själv.

### Nytt spel på gång

Jeffs senaste projekt är Colorspace — ett program som inte går att beskriva med ord. Det är inte ett spel och det är inte ett utility. Jeff beskriver det själv som en ljus-synt och finns i dag till C64. Jeff är just nu i full färd med att konvertera den för Atari ST.

— Och det kommer fler versioner av Colorspace, lovar Jeff. Jag experimenterar för fullt.

Alla som vet det minsta om Jeff Minter känner också till hans förkärlek till lamor och kameler. Och innan vi träffade Jeff fick vi rådet: *"Fråga honom om hans lamor så blir han glad".*

OK, Jeff. Förklara nu för våra läsare varför du älskar lamor?

**— Well, säger han och ler för första gången under intervjuen. Jag har alltid älskat djur. Kor, får, grisar. Men så upptäckte jag lamor. De är speciella. Kolla deras ansiktsuttryck. De är så stolta djur och så vänliga.**

Så nu vet ni varför Jeffs bolag döptes till Llamasoft...

Faktum är att Jeff Minter avslöjade för oss att han just köpt en gård i Wales. Och om Colorspace och hans senaste titel "Revenge of the Mutant Camel II" säljer riktigt bra planerar han att importera några lamor och placera på gården...

**Christer Rindeblad**

# Han är räddaren i nöden

**HELSINGBORG (Datormagazin) För många äventyrsspelare är han en räddare i nöden.**

**Andreas Reutersvärd heter han och håller i Svenska Äventyrsklubbens hjälptelefon. Fyra timmar om dagen, sju dagar i veckan, hjälper han personer som fastnat i något spel.**

**— Folk ringer i ett, berättar Andreas mellan två samtal. När det är lugnt svarar jag på tio, femton påringningar per dag. Ibland ringer det 30 bara på en eftermiddag.**

Det finns tradition i den Reutersvärdska släkten att lösa svåra problem. Oscar Reutersvärd är den mest kände. Det är han som ritar de "omöjliga figurerna" som till och med hamnat som motiv på frimärken. 18-årige Andreas Reutersvärd har sina egna "omöjliga figurer" att brottas med: Äventyrsspelen.

Andreas Reutersvärd driver svenska äventyrsklubben så gott som ensam. Han har några medhjälpare. Men det är Andreas som har hand om de tunga arbetsuppifterna. Han svarar i telefon, sköter medlemsregistret, skriver deras medlemstidning. Ett arbete som tar flera timmar om dagen.

Datormagazin träffar honom i hans pojkrum i familjens luftiga representationslägenhet längs strandkanten i centrala Helsingborg. Andreas Reutersvärd sitter lite spänd i en av de gamla men stilrena fåtöljerna. Svenska flaggan hänger över sängen och i den sparsamma bokhyllan trängs skolböcker med äventyrsromaner där Tolkiens böcker tar upp den största platsen. På det städade skrivbordet står datorn, en Amiga, och telefonen. En avancerad högtalartelefon så att han kan springa runt och leta svar på olika frågor samtidigt som han talar i telefon.

### Började av en slump

— Det började för några år sedan i en affär. De packade upp äventyrsspelet "Hobbit". Eftersom jag hade läst boken ville jag prova spelet. Jag fastnade direkt. Jag satt där i affären och spelade och spelade på det här fantastiska spelet och jag kunde inte sluta, förklarar Andreas.



— Jag var såld. Det fanns inget annat val än att skaffa en dator och spelet.

Andreas skaffade en 64:a och började spela Hobbit. Men när han hade hållit på med att spela äventyrsspel ett tag insåg han att det var något som saknades. En äventyrsklubb. I stället för att vänta beslutade han att själv starta en.

Detta skedde i november 1984. Nu har det gått tre år och medlemsskaran har stigit till 500 personer. Hälften av dem har kommit till bara i år.

— Jag tror att var fjärde äventyrsspelare är med i föreningen, säger Andreas stolt. Att vi ökat så snabbt beror på att folk upptäckt föreningen.

### Ringa varje dag

Det kostar 50 kronor att bli livstids medlem. Då får man fem nummer av medlemstidningen, samt möjlighet att ringa Andreas Reutersvärd mellan kl 17 och 21 varje dag.

— Det har hänt ibland att folk har ringt på de mest underliga tider, berättar Andreas. Men de allra flesta ringer på rätt tid.

Plötsligt ringer telefonen. Det är en av dagens många samtal. Och personen som ringer vill veta hur man tar sig fram genom en viss passage i ett speciellt spel.

De flesta frågor är konkreta problem. Hur gör jag där? hur kommer jag förbi draken i det spelet? och så vidare. Andreas Reutersvärd tar god tid på sig och förklarar utförligt och pedagogiskt. Trots att han svarat åtskilliga gånger på samma fråga tappar han inte tålamodet.

Men många frågor är direkta kommandofrågor:

### Ologisk lösning

— Det beror på att lösningen är ologisk. Exempelvis i Pawn ska man lyfta bort några golvplankor för att ta sig vidare. Man måste stänga dörren för att kunna göra det. Det är direkt ologiskt eftersom spelet inte förklarar att dörren är i vägen...

Andreas har löst mellan 60 och 70 äventyrsspel på egen hand. i klubben har man tillgång till cirka 200 lösningar.

— Man får en viss vana att lösa problem, förklarar han. Det svåraste problemet jag löst var hur man tar sig förbi spindeln i Guild of Thieves.

— Här gäller det att ta syltburken i köket och gå till stallet. Då dras flugorna till sylten. Sen kan man lugnt ta sig förbi, eftersom spindeln koncentrerar sig på flugorna i stället.

### Eget äventyrsspel

Andreas Reutersvärd har själv konstruerat ett äventyrsspel. Det är på svenska och heter Jakten på Dr. Jones.

Det finns enligt Andreas bara ett tiotal äventyrsspel på svenska. Trots att de svenska spelen är populära fortsätter många svenskar att göra sina spel på engelska.

— Det går väl av bara farten, antar jag. Men å andra sidan har väl de flesta som spelar äventyrsspel en femma i engelska.

Ofta i äventyrsspel använder man varje sak bara en gång. Och sen behövs de inte längre; har man grävt en gång med spaden kan man kasta bort den och man slipper släpa omkring med den i onödan.

Andreas spel fungerar på ett annat sätt:

— Många av föremålen måste användas flera gånger för att man ska klara att hitta doktorn, säger Andreas.

Han blev dock inte nöjd med spelet. Ett spel som han däremot blev nöjd med är Leather Goddesses of Phobos. Det är hans favoritspel:

### "Underbar stämning"

— Det är en underbar stämning i spelet. Dessutom är det mycket humor i det. Och så finns en del kluriga problem också. Det innehåller allt.

Just nu håller äventyrschefen på att försöka lösa Gnome Ranger som har en kvinna i huvudrollen.

— Ett charmigt spel. Tyvärr är allt formulerat i förfluten tid och man tappar närvarokänslan. Att man gör någonting.

Vi pratar vidare om äventyrsspelen. Om de nya spelen som styrs med en mus och hur man riskerar att tappa den "riktiga" äventyrskänslan på det sättet. Och om framtiden:

— Framtiden ser ljus ut. Det kommer fler och fler bra spel.

— Men samtidigt blir det uttunnat med problem. Det är tyvärr ofta så att samma problem dyker upp i olika spel. Och det är inte så roligt.

FOTNOT. Adress till Svenska Äventyrsklubben finns i User-groupspalten.

**Lennart Nilsson**

## Andreas tips

**För Datormagazins läsare lämnar svenska äventyrsklubbens Andreas Reutersvärd sina bästa tips. Så här gör man:**

- Kolla först läget genom att gå igenom alla rum man kommer in i. Rita en karta och märk ut de platser som kan vara speciellt intressanta.
- Ta reda på vilka problem som finns och lös ett i taget. Nästa problem brukar följa på föregående.
- Kolla föremålen som ligger utspridda. Ta reda på vad de kan användas till.
- Kan man bara ta ett av många föremål. Ta det som kan leda till att man hittar nya föremål.
- Glöm inte att ha ett bra engelsk-svenskt lexikon till hands. Ett av de stora problemen för svenska äventyrsspelare är att man inte förstår vad man hittar.

# SVENSKENS MASKIN KUNDE HA SKROTAT 64:AN

- **1972 skrotades 64:an efter tio framgångsrika år.**
- **Den ersattes av Amigan under slutet av 60-talet.**
- **Så kunde utvecklingen sett ut om engelsmannens eller svenskarnas matematiska maskiner slagit igenom:**

**— Hade de lyckats skulle utvecklingen antagligen sett betydligt mer annorlunda ut. Vi hade säkert varit 20 år längre fram i datautvecklingen.**

Det säger Michael Lindgren. Han är anställd på Tekniska museet i Stockholm och har skrivit en doktorsavhandling om de allra första datorerna, differensmaskinerna.

Utvecklingen fram till i dag när vi kan sitta hemma och spela California Games på 64:an eller göra avancerade program i C på Amigan är lång och krokig.

Egentligen börjar det på 1500-talet då matematikerna konstruerade de första riktigt omfattande tabellerna. Tabeller som användes bland annat för att navigera på de stora öppna haven.

### Avgörande fel

Tabellerna användes fram till 1800-talet. Men det fanns ett problem. Korrekturfel:

— 1500-talets matematiker gjorde tabeller med 20 siffrors noggrannhet, berättar Lindgren. Men tabellerna skulle tryckas och det smög sig korrekturfel i dem.

Och för varje ny upplaga kom allt fler korrekturfel. På 1700-talet ansågs det ohållbart. Iden till den första datorn föddes.

*För att slippa korrekturfel skulle man tillverka och trycka tabellen direkt.* Tanken spreds, men det hände inget.

1821 nådde iden till Charles Babbage. Han satt på Trinity College i Cambridge och diskuterade problemet med en kollega som plötsligt utbryter:

"I wish by God these calculations had been made by steam."

Då hajar Babbage till och utbrister:

— Javisst. Jag ska göra den maskinen.

### Befria världen från tryckfel

Babbage lade ner all sin tid och kraft på den nya maskinen. Differensmaskinen som skulle klara avancerade matematiska beräkningar. Och samtidigt trycka tabeller. Nya fräscha tabeller. Helt rena från tryckfel.

Babbage gjorde upp ritningarna och satte i gång arbetet 1823. Men han gjorde ett stort fel:

— Han hade hängt upp sig på att det skulle ske med ånga.

För när Babbage påbörjade byggandet av den ångdrivna differensmaskinen gjordes allt i ett gigantiskt format. Varje kugghjul var stort som ett skrivbord och det skulle krävas en stor hall för att inrymma den färdiga maskinen. Enbart den räknande delen var gigantisk. Den innehöll sju ton stål och var tre meter lång, tre meter bred och tre meter hög.

För att bekosta differensmaskinen fick Babbage ekonomiskt stöd av den brittiska staten som ställde upp med 17.000 pund. Själv lade Babbage ner lika mycket.

### Enorm kostnad

— 17.000 pund låter kanske lite. Men på den tiden var det ett oerhört stort belopp. Exempelvis kunde man köpa ett lok för 718 pund och en resa till Amerika kostade 19 pund.

Men Babbage hade råd att bekosta sitt projekt. Han hade nämligen tidigare ärvt 100.000 pund av sin fader som var finanskung i London.

Anledningen till att Brittiska staten ställde upp var att man såg projektet som ett absolut behov. "Fartyg kunde gå på grund" och "vetenskapliga upptäckter kunde försenas" om inte maskinen byggdes.

Men under tiden maskinen håller på att byggas fortsätter Babbage att skapa nya maskiner vid sitt ritbord. Intresset för differensmaskinen minskar när Babbage uppfinner en analytisk maskin. En apparat med viss intelligens som kan fatta egna beslut.

— Vad Babbage gör är att han uppfinner det första dataprogrammet. Den analytiska maskinen baseras på hålkortsstyrning. Den kräver också minne.

### Ritade analytisk maskin

1834 börjar Babbage arbetet med att rita den analytiska maskinen. 13 år har gått sedan han fick iden att bygga matematiska maskiner. Fyra år senare, 1838, har ännu ingenting hänt. Differensmaskinen är fortfarande inte klar. Den analytiska maskinen är bara en mycket avancerad ritning.

Till råga på allt avbryts arbetet med differensmaskinen efter tio års byggande. Då har man bara hunnit bygga en niondel. Babbage nya maskin, den analytiska verkar bara vara en ouppnåelig dröm.

Babbage gör allt för att få stöd i arbetet med sin analytiska maskin men vinner ingen framgång. Dock är det några som förstår. En av dem är Ada Lovelace, den store poeten Lord Byrons dotter:

— Ada som var en gift kvinna förälskar sig i Babbage. Kärlek uppstår mellan de båda och tillsammans skapar de det allra första dataprogrammet.

— En lustig detalj är att Ada Lovelace fick ett programspråk uppkallat efter sig. Nämligen Ada.

Ada Lovelace skriver en artikel 1838 i en vetenskaplig tidskrift där hon beskriver den analytiska maskinen. Samt grunderna i programering och hur man strukturerar program med hjälp av radnumrering.

### Ideerna började spridas

Med artikeln får Babbages ideer allt större spridning. En av dem som uppmärksammar Babbage är svensken Georg Scheutz som arbetar som boktryckare och jurist i Stockholm. Som boktryckare var Scheutz mycket intresserad av att kunna ge ut tabeller som var fria från fel.

— Scheutz insåg redan på ett tidigt plan att Babbage var på fel spår. Scheutz förstod att man skulle bygga i betydligt mindre skala än vad engelsmannen ville.

Så Georgs son Edvard började bygga på en helt egen differansmaskin 1837.

Liksom kommande datagenier var sonen Edvard mycket ung. Han var 15 när han med mycket enkla verktyg började bygga maskinen.

Till skillnad från Babbage bler Scheutz klar med sin maskin. 1843 kan fader och son Scheutz presentera en fungerande differensmaskin med tryck och räkneenhet.

Men det är inte mycket som händer. De bygger en ny maskin helt i metall med hjälp av pengar från kungen. Den är klar 1853.

Då är de beredda att "befria världen" från felaktiga tabeller. Något nervösa över vad Babbage ska säga åker de till England med maskinen. Men Babbage reagerar inte som de trodde:




***Michael Lindgren hittade den bortglömda svenska föregångaren till datamaskinen. Hade den slagit igenom skulle vi legat 20 år längre fram i utvecklingen.***

— Babbage blev oerhört glad när han fick se svenskarnas maskin i arbete. Och de började samarbeta.

Differensmaskinen blev en stor succe. Royal Society ansåg att det var 'en fantastisk maskin'. Man ville till och med sälja den åt Scheutz.

1855 visades differensmaskinen på världsutställningen i Paris. Och de båda svenskarna vann stora guldmedaljen med maskinen.

Men trots framgångarna stöter de på problem:

Det fanns ingen som ville köpa maskinen. De skickade ut erbjudanden till 400 möjliga köpare, däribland påven, den ryske tsaren Alexander och den svenska sångerskan Jenny Lind. Men ingen köpte.

— Det var oerhört tragiskt. Här hade de gjort en prisvinnande maskin och lagt ner alla pengar de ägde. Dessutom var Edvard Scheutz svårt sjuk och tvingades försöka sälja maskinen från sjukbädden.

Först efter två år hittade de en köpare. Astronomen Benjamin Gould i USA som lyckades få apparaten för 1.000 pund, det vill säga halva priset.

Då trodde far och son Scheutz på ett genombrott. Vad de inte visste var att Gould inte hade någon användning för maskinen.

### En riktig bråkstale

— Gould var en riktig bråkstake. Han skulle köpa in delar till observatoriet i Albany och fick en "lista". I stället köpte han precis vad han själv ville och inte vad observatoriet behövde.

Det innebar att man i observatoriet stod med en massa saker man inte behövde. Och däribland differensmaskinen.

Dessutom fick Gould aldrig någon bruksanvisning med maskinen. Det fanns inga skalor eller någonting på maskinen som visade hur den skulle användas.

— Scheutz var rädda för att någon skulle stjäla iden och göra en egen differensmaskin.

Det finns dock en mycket enkel förklaring till varför maskinen aldrig såldes. Michael Lindgren igen:

— Den var inte speciellt noggrann. Det gick fortfarande mycket snabbare att räkna för hand.

Om differensmaskinen skriver brittiska regeringens utredare George Biddel Airy:

"Den är inget att rekommendera. Den är helt värdelös. Det hela är en bluff."

På Nautical Almanac office i Storbritannien säger man:

### "Enklare med penna"

"Det går enklare med en penna."

På observatoriet i Paris säger man att det är en "bra maskin", men det går enklare med penna och papper.

1857 köper ett företag maskinen för 1.200 pund. Man avskedar en kontorist, men tvingas anställa en mekaniker i stället.

Dessutom kan maskinen bara användas till var fjärde beräkning. Resten måste göras för hand.

Differensmaskinen dör slutligen på grund av att ytterst få ville köpa den. Babbages maskin blev aldrig klar och han dör 1872. Och analysmaskinen påbörjades aldrig.

Samma år dör den utfattige Georg Scheutz. Företaget har gått i konkurs och medaljen från världsutställningen har sålts.

1880 försöker Edvard Scheutz sälja prototypen för struntsumman 500 riksdaler till Artur Hazelius för att den ska ställas ut på museum.

Året efter dör Edvard och Hazelius köper maskinen av dödsboet för ynka 50 riksdaler. Han magasinerar den och så glöms den slutligen bort.

### Dröjer 100 år

Det dröjer nästan 100 år innan någon bryr sig om att leta efter den. Det var Michael Lindgren som slutligen hittade Scheutz första differensmaskin:

— Jag letade i förråden på museet utan framgång. Någon hade gömt maskinen under "modeller".

I dag är maskinen uppackad, och monterad och står i ett förråd på Tekniska museet.

— Hade Babbage försökt göra en mindre differensmaskin skulle han säkert lyckats. Skulle någon ha lyckats hade vi tjänat 20 år i utveckling.

När de första datorerna utvecklades på 30-talet gjorde forskarna om det arbete som Babbage och Scheutz och Scheutz gjorde. Först när de var klara "upptäckte" de Babbage och svenskarnas arbete.

— Det intressanta är att fortfarande en bra bit in på 40-talet hade dataforskarna samma mål som Babbage och svenskarna. Att skapa en maskin som kunde göra tabeller.

**Lennart Nilsson**

AMAZING BRAINS — THE COMPUTER STORY 4











## VINN RACERBIL!

Håll kortgluggarna öppna i december-numret av Datormagazin! Då publicerar vi nämligen vilka som vann lotteriet i Supersprint och MASK!

I båda spelen bifogas en lottsedel. Köper du MASK kan du vinna T-shirts, masker och muggar! Totalt hundra priser lottas ut.

I Supersprint är 1:a priset en Electronic Dreams-jacka samt en Ferrari-kopia. 2:a och 3:e pris är en radiostyrd Ferrari. 4:e till 20:e pris — en Ferrari-kopia!

## MEGA MINNE

Behovet av expansionsminnen till Amigan verkar outtömligt. Chara Electronics presenterar nu en rad nya extraminnen till både A1000, A500 och A2000.

Dels ett 1 Mb-minne till A500 för 2 300 kr, dels ett 2 Mb-minne till A2000 och tre olika minnen på 1, 2 och 4 Mb till A1000. Samtliga med batteri-backup. För A500 finns också ett 1 Mb-minne och ett 2 Mb-minne, det sistnämnda för 3 795 kr. För mer info ring *tel: 0290-216 38.*

## SUZO-STICKA

Nu kommer den förstas elektroniska joysticken — "The Universal Inductive Control" från Suzo, Holland. Joysticken arbetar med induktionsströmmar och *saknar alltså* de normala mikroswitcharna. Den ska därför vara mer hållbar än tidigare stickor. Importeras av HK Electronics. Återförsäljare kan ringa *tel: 08-733 92 90* för mer information.

## SOUNDS BÄTTRE

Spela av ljud och spela upp dem med din C64. Det är vad man kan uträtta med en sound digitizer. Riktpris inte klart. Importeras av Chara Electronics, *tel: 0290-216 38.*

## NY EDITOR TILL AMIGAN

Newline Software i Göteborg presenterar i december en ny editor till Amigan — TextEd. Med hjälp av denna kan man editera upp till tio texter samtidigt. Programmet har också en mängd andra funktioner. För mer information ring Newline Software *tel: 031-41 29 80.*

## NY COMMODORE—PC

Commodore släpper nästa månad en ny 32-bitars "super-PC" — PC 60. Lite korta fakta: CPU 80386, 4.77-16 Mhz, 1 Mb RAM, 40 Mb hårddisk, 1.2 Mb diskdrive, AGA grafikkort plus MGA, CGA och Herculesgrafik. Pris ännu inte satt.

## KABLAR OCKSÅ

Många Commodore-ägare har säkert haft kabelprogram av olika slag. Och det har företaget Sisaco tagit fasta på. I en ny katalog presenterar man en mängd olika slags kablar för C64, C128 och Amigan. Bl a monitorkablar och TV-kablar av alla upptänkliga slag, printerkablar m m. För mer info ring: *08-25 61 00.*

## MIDI

Cat & Corth presenterar nu ett nytt MIDI-interface för både C64 och Amiga 500/1000. Ca pris 400 kr. Importeras och säljs av Chara Electronics, *tel: 0290-216 38.*

## PAGINA KÖPER KONKURRENT

bokförlaget Pagina i Stockholm, specialiserad på datorlitteratur, har köpt det konkurrerande förlaget Sybex svenska verksamhet. I köpet ingår bl a lager och samtliga bokrättigheter.



### NY JOYSTICK

Här kan man tala om avancerad joystick. Microhändler, som presenterades på PCW i London, är avsedd för C64 och betecknas som en "multifunktions-joystick". Med diverse knappar och reglar kan man själv styra hastigheten, känslighet, autofire m.m.. Beräknas kosta ca 250 kronor.

## Turbo-Kort

Från CSA kommer Turbo-kort till Amiga500/1000/2000. Korten innehåller 68020 och en 68881 matematikprocessor som körs på 14 Mhz. Vill man kan man få processorn att köra på 20 Mhz. En Amiga2000 med Turbo-kort blir 1,5 gånger så snabb som en VAX11/780 och 40 gånger så snabb som en IMB-AT.

## THE FINAL I NY TAPPNING

Populära "The Final Cartridge" för C64 kommer i ny tappning snart. Kallad "The Final Cartride III". Och frågan är om man inte denna gång överträffat sig själv.

The Final Cartridge III innehåller ett 64K Rom med ett helt nytt operativsystem som gör C64/C128 lika enkel att använda som Amigan med musstyrning, pull down-menyer och fönster.

Dessutom innehåller den också två olika slags turboloaders med 25 gg snabbare access. Freezer för säkerhetskopior, printerinterface, gamekiller, inbyggd kalkylator, notepad,, klocka och kalender samt ML-monitor. Och ovanpå detta en BASIC-toolkit som ger 64:an ett 20-tal BASIC-kommandon. För mer information kontakta Wachengruppen *tel: 0760-218 80.*

## NY IMPORTÖR AV SPEL I LUND

Konkurrensen om spelimporten hårdnar allt mer i Sverige. I september drog företaget Swede Office AB i Lund igång sin verksamhet. Man kommer enligt *Mikael Nömmen*, VD, att enbart satsa på import av Amiga- och Atari-spel samt utveckling av hårdvara till Amigan.

— Vi tar hem spel från engelska Mindscape, Micropartner, Aegis, Sublogic, Psygnosis, Microdealer och Brainwatsch, säger Mikael Nömmen. Vi har inte ensamrätt till dem. Men vi tror att det behövs fler importörer i landet.

Swede Office har idag sju anställda, varav hälften arbetar med företagets PC-produkter. För infor ring: *046-13 46 13.*



## ÅRETS JULKLAPP: ROBOT FÖR C64

Här är grejen som har alla chanser att bli årets julklapp bland svenska 64-ägare: en robot!

Jo, det är sant. Det holländska företaget Cat & Korsh har tagit fram en "riktig" robot som kan styras direkt från en C64. Med roboten följer både interface för 64:an samt ett program som gör det möjligt att programmera en serie rörelser med roboten. Det går också att direkt styra roboten från en joystick.

Själva roboten är ca 35 cm hög och försedd med en 30 cm lång arm med gripklo. Gripklon kan liksom roboten roteras ett helt varv runt.

Roboten är perfekt för exempelvis skolbruk och varför inte hemma — där din dator numera också kan hälla upp socker . . .

Priset för detta nöje blir mellan 950—1 600 kronor beroende på från vem man köper den. Information till återförsäljare lämnas av HK Electronics, *tel: 08-733 92 90, till konsumenter från Chara Electronics tel: 0290-216 38* och D/C Trading *tel: 08-35 33 44.*

## 64-Emulator

Nu finns den. Det har varit många funderingar kring huruvida det har funnits en 64-emulator till Amiga eller inte. Nu har ett amerikanskt företag som heter ReadySoft Inc i alla fall börjat sälja en. Emuleringen görs helt i mjukvara — ingen extra hårdvara behövs. Vill man kunna koppla in exempelvis en 1541 eller skrivare kan man köpa ett Serie-interface. Med hjälp av den kan du enkelt flytta över programmen till Amiga-diskar.

Pris:
64-Emulator — 39.95 dollar
64-Emulator och Serie-interface 59.95 dollar

Kontakta för mer information:
ReadySoft Inc.
P.O. BOX 1222
Lewiston, N. Y.
14092

## 64 Emulator igen

Ett annat amerikanskt företag har också kommit ut med en 64 emulator som heter 64-BUS. Den är till skillnad från 64-Emulator är hårdvarubaserad och innehåller ett interface som gör att du kan koppla in dina 64/128 tillbehör.

Pris:
64-BUS — 79.97 dollar

Dynamic Software Technologies
9420 Blvd. Suite 410
Northridge, CA
91324

# Brev

**Arg, glad, ledsen eller bara tycker i största allmänhet. Skriv då till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "BREV". Du kan också skicka ditt brev som en ordbehandlingsfil på postens ljudbrev. Det blir vi glada för. Men glöm inte att ange vilket ordbehandlingsprogram du använder.**



## Fy för alla databögar

Min kille köper Datormagazin och jag brukar läsa den lite då och då. Han har ofta undrat varför jag inte intresserar mig för datorer. Har ofta inte haft något riktigt svar.

Men läser man Datormagazin kommer man snabbt på vilka typer som håller på med datorer och varför så få tjejer över huvud taget bryr sig om datorer.

Det finns nämligen inte en enda databög som man kan prata med. Alla är helt tomma i bollen. Bleka och finniga med stripit hår som undviker allt som är roligt: dansa på kvällarna eller sola på sommaren. Dom sportar inte och rör sig helst inte alls. Dom klär sig som luffare i bruna manchesterkläder som dom har köpt billigt. Dom pratar för sig själva med höga skrikiga röster, eller så säger dom inte ett knyst på flera veckor.

*Skulle* dom våga prata har dom ändå inget vettigt att säga.

Dom bara sitter där med sin korkade datamaskin och alla dom där prylarna som kostar en massa pengar som dom skulle kunna använda på ett bättre sätt.

Egentligen borde man tycka synd om dom. Tidigare sökte ensamma människor tröst i spriten och blev alkoholister. Idag blir dom databögar.

Tjejer är inte så korkade utan ägnar sig åt vettiga saker, träffar folk och har roligt med människor, inte databögar.

**Modesty Blaise**

***Hej Modesty. Hur sjuttsingen kan du veta att datafantaster har bruna manchesterkläder som de har köpt billigt bara genom att läsa Datormagazin?***

## Mindre program

Vi vill ha mera recensioner och mindre program och mera annonser. Tack för oss.

**C64 i Västervik**

***10 PRINT "Vi har begränsat annonsutrymmet i tidningen till en tredjedel" RUN***

*■ Det var väl ett litet program. Game Squads Tomas Hybner anser dock att programmet har sina begränsningar. Tja, där var ytterligare en recension, ett mindre program och svar på annonsfrågan.*

## Tack Peter

Vi vill tacka Peter i Kungshult för det suveräna tipset om Slik-stik, vi testade det på vår värdelösa Slikstik som blev en magnifik joystick. Tack Peter!

**CG JE i Västervik.**

## Knäck på bara

Svar på "Knäcka spel enda roliga!" Jag håller med dig fullständigt. Knäcka spel verkar vara roligt (kan inte själv knäcka). Marknaden vimlar verkligen av dåliga knäckare. Jag har flera spel som knäcker sig mitt i spelets gång.

Trainer är det bästa med alla s.k. crackers odödlig t.ex. Fram med mera sånt. Demos är nästan det bästa. De flesta har suveräna demos med scroll (förstås). Jag själv vill hälsa till Triad, Fairlight, C.C.S. + alla andra bra knäckare.

**Hälsningar Royal Fucking Team!**

***Kära Royal Fucking Team. Om ni inte knäcker spel, vad gör ni då. Speciellt med tanke på ert namn...***

## Stoppa piraterna!

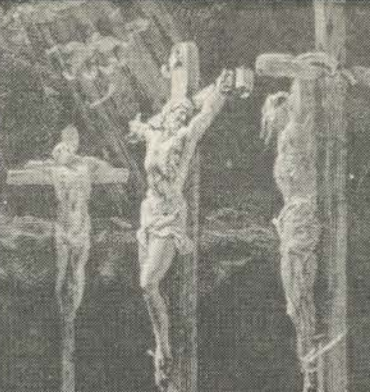
Nu är jag förb.! Ni skriver att annonser inte får innehålla piratkopior! Varför hittar man då artiklar, tex C64 + 21 band med spel! Tror ni att det är org.spel på banden? Det är inte, det är piratkopior!

P.S. Jag saknar de "komplicerade" programmen! D.S.

**Per (MAD) Linden, Hacker, Västerås**

***Hej MAD Hacker. Vi stoppar alla uppenbara annonser för piratkopierade spel. Och inte bara det. Vi skickar dem vidare till distributörer som får ta ställning till om piratförsäljaren ska åtalas för brott mot upphovsrättslagen. Det finns dock gränsfall där det kan vara svårt att avgöra om det handlar om original eller kopior. 21 stycken originalspel är väl inte helt orimligt.***

***Mer komplicerade program?! Knappa in programmet raster-interrupt i detta nummer så får du ditt lystmäte.***



## Evigt liv funkar inte

Jag skulle vilja KLAGA lite grand på en typ som heter Markus Olsson. Han skickade in ett tips om Skate rock och sa att man skulle få evigt liv. Jodå det fick man! Men man kunde också börja i vilken level som helst. Jag började i level 8 som jag varit i förut. Det såg ut som något Olle 3 år hade gjort, så jag tog level 1 i stället. Det gick bra och evigt liv hade man. MEN! när jag kom ut till slutet så började datorn räkna efter hur många liv jag hade kvar, och eftersom jag hade evigt liv kunde den ju stå där och räkna i evigheter. Snacka om en jätte miss!

**F.e.K Fredrik Olsson, Hörby**

***Hej Fredrik. Evigt liv blir bara strul om man ska fixa det på egen hand. Kolla bara vad som hände med Faust som sålde sin själ till djävulen för att få evigt liv. Kontakta din lokala församling. De vet allt om det där.***

## Originalen fungerar inte

Jag har problem med mina köpta originalspel. Jag har tolv original. Av dem så är elva på band och ett på cartridge.

Anledningen att jag skriver är att original på BAND inte fungerar. Av de elva originalen på band så fyra tillfredställande, fyra fungerar bara ibland (oftast inte alls), tre fungerar aldrig.

Skall det över huvudtaget vara så att originalen efter en tid går sönder?

Av mina elva original värda 1.130 kr så är det original för ca 700 kr som inte fungerar. I alla fall tycker jag att det är mycket pengar. Jag vet inte hur det är med diskoriginalens kvalitet eftersom jag inte har någon diskdrive. Några av originalen har vi provat i affärerna där vi köpte dem. Där fungerade de. Vad är det som är fel?

Datorn är en C128:a, bandspelaren är en 1531:a. Här är en tabell över spelen.

"Ace of Aces" bytt 2 ggr, fungerar ej. Fungerade i affären.

"Go for the gold" fungerar ej.

"Worldgames" fungerar ej.

"Hollywood or bust" fungerar ibland (oftast).

"Hunchback II" fungerar ibland.

"Trailblazer" fungerar ibland.

"Sigma 7" har säkerhetskopia på baksidan som fungerar.

"The Music studio" fungerar.

"Wintergames" fungerar.

"Operation whirlwind" fungerad.

"V" bytt 2 ggr. Tredje gången byttes det mot "Ghost'n Goblins" som fungerar.

Kan ni hjälpa mig med vart/vem jag ska vända mig till för att få hjälp med originalen. Tacksam för svar. Förövrigt tack för övrigt för Sveriges bästa datortidning.

**Från Per**

***Hej Per. Du skriver att banden fungerar ibland eller att de fungerar i affären. Det tyder på att du är något annat problem än just programmen. Tyvärr händer det ofta att bandspelaren inte är rätt inställd. Men det går att fixa med tape-alignement som gör att du själv kan trimma bandspelaren. Se mer på sidan 11.***

## Rasande utveckling

Ett par rader till de som tycker att man ska "glömma" Vic 20 och "skämmas över att man äger en".

Betänk att denna dator kom ut på marknaden för, ja vad kan det vara, åtta år sedan. Kanske var det tidigare, jag vet inte så noga.

Utvecklingen har, som alla vet, gått med en rasande fart sedan dess. Det känns nästan som om man inte vågar investera i någonting dyrare, då det bara går ett eller ett par år innan saken ifråga har ersatts av en ännu bättre, ännu billigare produkt.

Nåja, tillbaka till Vic 20; denna förtjusande lilla elektroniklåda innehöll faktiskt en hel del, för den tiden, revolutionerande godsaker.

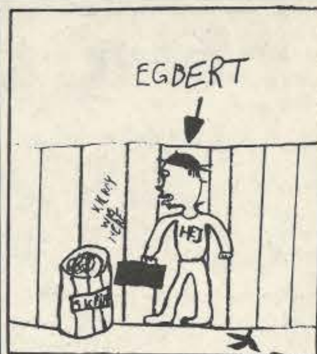
Som ett par exempel kan nämnas att åtta färger stod till användarens förfogande, någonting som andra samtida hemdatorer inte klarade (främst ZX81), relativt stort minne, 3.5 Kb, samt riktigt tangentbord av qwerty-typen.

Man får naturligtvis hela tiden ta hänsyn till hur långt utvecklingen hade kommit.

Ni Vic 20 hatare, har ni tänkt på att C64 står sig tämligen slätt mot både Atari ST och Amiga?!

Nej, blicka framåt och förakta inte våra ljuvliga föregångare till dagens hemelektronikmonster.

**Lars Jansson, Stolt f d Vic20-ägare**



















## Undersökning bland piraterna

Jag är en kille på 14 år och jag är en s k pirat. Jag har gjort en undersökning rörande piratkopiering. Programföretagen säger att de förlorar massor av pengar varje år bara för att det kopieras. Detta är inte sant!

Om inte piratkopieringen hade funnits hade de inte fått sålt så mycket mer.

Min åsikt är den att de inte hade fått sålt mycket mer. 43% av de original som säljs säljs till hackers som knäcker dem för att ge ut de på piratmarknaden. Jag såg i en undersökning att det fanns 4 kopior/original. Det är inte sant. Det finns 100-400 kopior/original. Jag har ca 250 kopior. Hade de tänkt att man skulle köpa 250 spel för 199 kr/st??? Det skulle bli 49750 kr!

Nyttoprogrammen är ännu värre de kostar mellan 300 kr och ett par tusen.

75 procent av de C64 spel som säljs säljs till pirater, 20 proc till de som har lite piratkopior och lite original, 1 proc till de som har enbart original, 4 proc till tidningar, programmera, företag, affärer m.m.

Utan kopiorna skulle alla hemdatortidningar gå i konkurs, de flesta diskett företag, diskettklippare, pluginkassetter och resetknappar. Commodore skulle vara ett obetydligt företag. Bara 10 proc av C64 hade köpts. Många fler hade druckit sprit och fler slagsmål hade funnits om inte piratkopiorna hade funnits.

Allt detta bygger bara på fakta!

Jag vill att de som gör lagar tänker på detta.

Mycket av piratkopieringen hade försvunnit om priserna hade sänkts!

Vänliga hälsningar

**Lexon**

***Hej Lexon. När du presenterar en sådan undersökning du säger dig ha gjort måste du berätta hur du har gjort den, hur många personer du frågat och hur du har gjort urvalet av personer som tillfrågats. Annars har undersökningen tyvärr inget värde.***

***Även om din undersökning är riktigt gjord med flera hundra svaranden så drar du helt orimliga slutsatser.***

***Vad du säger är ungefär "eftersom två plus två är fyra är jorden rund". Hur kan du exempelvis påstå att pirater hindrar alkoholmissbruk och våld? eller ens att hemdatortidningarna skulle dö"?***

## Bättre med 128:an

Jag ville anmärka på någon som kallade sig "Lipponen Kim" och som hade satt ut en annons i DM nr 6/87 och i den annonsen hade han ritat (om man kan kalla det så) en s k klago-teckning för C128.

För det första så vill jag säga att C128 är mycket lättare att programmera än C64 men jag antar att den som skrev in klago-annonsen är en sådan där IQ-befriad idiot som bara sitter och spelar spel hela dagarna. Fast med det menar jag inte att ALLA är idioter som tycker det är roligt att spela.

Sen kunde han väldigt dålig svenska. Som ni kanske märkte så använde han det amerikanska slangordet "fuck" många gånger på fel ställen. Det ordet betyder faktiskt "samlag" på riktig svenska. Men det kanske är det var (förutom att skriva in felstavade klagoannonser) insändarens ända intresse.

Efter denna anmärkning så vill jag tacka DM för en bra tidning och jag rekommenderar mer spel- och bokrecensioner för Amigan.

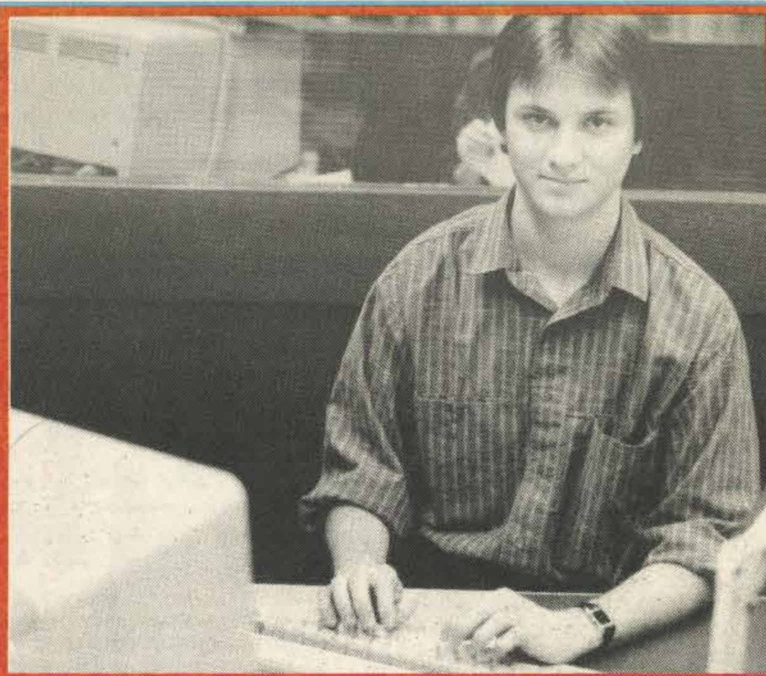
Jag vill också nämna att red.anm.verkligen har lyckats med sina kommentarer.**(Hmmmm. Red anm)**

Tackar för ordet gör en 13-åring som har gått över från C128 till Amiga 500.

P.S. Med denna anmärkning menar jag inte att C64 är en dålig dator — tvärtom! Den är jättebra som speldator. Men om man vill göra mer avancerade saker så kan man lika gärna köpa en billig PC.

***Hej 13-åring. Att inte veta vad "fuck" betyder är väl för sjutton inget tecken på dålig svenska. Dessutom betyder ordet mer än just vad två vuxna människor kan göra när de är ensamma och som insändarredaktören är för blyg att säga rakt ut.***

# INGEN GICK SÄKER FÖR BILL



• Bill Landreth blev världens mest berömda "hacker" när han åkte fast för olaga dataintrång. Under fem års tid bröt han sig in i hundratals amerikanska datasystem.

**Bill Landreth, 14, Poway, Kalifornia var en helt vanlig tonåring fram till den dagen då han fick en hemdator av märket TRS-80 Model I, Level II med 16 Kb och kassettbandspelare.**

**Med den inledde han sin karriär som "system-knäckare". En karriär som hastigt och lustigt avbröts fyra år senare, 1983, då FBI knackade på och Bill åtalades för olaga dataintrång.**

Bill Landreth skrev senare en bok om sin tid som system-knäckare, "Datorernas häxmästare — en fd hackers guide till informationssäkerhet" (Liber) och blev därmed en symbol för alla "hackers" i allmänhetens ögon.

Vem var då Bill Landreth? Och vad hade han egentligen gjort som systemknäckare?

När Bill Landreth fick sin dator så lärde han sig basic precis som vilken datorintresserad ung man som helst. Senare gick han vidare med assembler. Förändringen kom egentligen den dagen Bill fick låna hem en dataterminal.

*"Eftersom den terminal som jag fått låna hade en inbyggd kommunikationsanordning, ett s k modem, upptäckte jag att jag kunde koppa ihop terminalen med andra datorer via min egen hemtelefon."* **skriver han i sin bok.**

**Bill blev snabbt en flitig användare av de allt vanligare Bulletin Board Systems (datoriserade mötessystem) i trakten. Det var via dessa han senare fick kontakt med "Den Inre Kretsen" — en grupp ungdomar som systematiskt bröt sig in i stordatorsystem.**

*Första gången Bill Landreth bröt sig in i en främmande dator var det mer tur än skicklighet menar han. När den främmande datorn begärde lösen* **skrev Bill helt chansartat DAN**, vilket var fel. Tredje försöket lyckades dock med koden **LEE**!.




*"Det är svårt att beskriva den spänning jag kände när LEE öppnade den magiska dörren till företagets dator. Jag hade väntat mig att få se ACCESS DENIED tredje gången men i stället klarnade skärmen och namnet på bolaget som ägde datorn dök upp!*

Så började det. Bill Landreths aptit på främmande datorsystem ökade. Och informationen om telefonnummer som gick till olika datorsystem samt lösenord blev en bytesvara i knäckarnas egna slutna krets.

Dessa knäckare har egna bulletin board system där de möts telefonledes och byter telefonnummer och lösenord. Ingen agerar under sitt riktiga namn. I stället har man täcknamn som "Botleg" och "Alpha Hacker". Bill Landreth, som kallade sig "The Cracker" fick med tiden ett tillräckligt "gott" anseende för att släppas in i den trånga kretsen av riktiga system-knäckare. Dessa bildar egna klubbar och Bill Landreth anslöt sig till "Den Inre Kretsen".

Denna krets var mycket restriktiv med vilka som fick tillträde och därmed tillgång till information. Man hade också egna lagar:

• Ingen medlem i Den Inre Kretsen skall radera eller skada information som tillhör en legitim användare av systemet på ett sätt som inte medlemmen själv kan rätta till.

• Ingen medlem skall lämna någon annan medlems namn eller telefonnummer i något datasystem.

• Alla medlemmar förväntas skaffa och bidra med egna kontoinformationer och inte bara lita till den information de fått av andra medlemmar.

Den Inre Kretsens medlemmar bröt sig in i bank-datorer, försäkringsbolag, skolor m.m. Men man förstörde aldrig något. Alla system-knäckare är dock inte lika oskyldiga. Bill Landreth kategoriserar knäckare så här:

• Novisen. Mycket ung person försedd med hemdator och modem. Lyckas slumpmässigt ta sig in i olika datasystem där de testar några kommandon, tröttnar eftersom det egentligen inte är speciellt roligt och sedan återgår till dataspelen.

• Studenten. Tar sig in i olika datasystem för att hela tiden lära sig mer om just olika datasystem. Inget annat mål. Bill Landreth klassar sig själv som student.

• Turisten. Tycker enbart om spänningen att försöka gissa sig till olika lösen precis som korsordsläsare gillar gåtor. Loggar nästan alltid ur datorsystem sedan de tagit sig in.

• Kraschare. Den farligaste kategorin enligt Bill Landreth. Deras syften är att utmärka sig genom att förstöra data på ett så uppseendeväckande sätt som möjligt. Exempelvis radera all information på hårddisken och istället skriva dit "The Mad Crasher strikes!"

• Tjuven slutligen är väl den typ som företag och banker fruktar mest. De är ytterst sällsynta men lyckas enligt en amerikansk undersökning varje år stjäla information för 20 miljarder kronor!

En slutsats man kan dra av Bill Landreths berättelse om sin tid som knäckare är att med lite otur så åter man dit. Och i Bills fall ledde det till tre år villkorlig dom.

**Christer Rindeblad**

***Källa: Datorernas häxmästare, Bill Landreth, 1985. Liber förlag.***



*Currah vinner två ronder i talutmaningen. Finess och ljudkvalitet...*



*...men SPEECH vinner sammanlagt. Bland annat för att den har färre fel än sin konkurrent*

# Prata, dator!

**Att med tal kommunicera med datorn har alltid eftersträvats.**

**Det finns enheter för att tala till datorn. Och för att få datorn att tala med människan bakom tangentbordet.**

**Den senare gruppen har många medlemmar; Currah Speech 64 och SPEECH! är några av dem. Datormagazins Mårten Knutsson har tittat närmare på dem!**

**Currah Speech 64**

Currah är en cartridgeplugg, vilket gör att något program inte behöver laddas innan användandet. Man skriver INIT, och allt är igång.

När Currah används "ekar" datorn varje tangentnedtryckning, så att man kan höra vad men skriver.

Mycket användbart om man knappar in ett program från exempelvis en bok.

Talsyntesen kan även användas i egna program med hjälp av de fem nya BASIC-kommandon som följer med eller genom att anropa maskinkodsrutiner som finns i cartridgen.

Alla ljud genereras direkt i prorammodulen, utan inblandning från datorn. En sladd går från cartridgen till datorns audiokontakt för att man ändå skall kunna höra ljudet genom TV:n.

Tyvärr blir det krångel om man använder en videomonitor, vilket inte nämns i manualen.

## Massor av fel

Currah-programmet är fullt av irriterande fel. Det händer ofta att programmet "hoppar ur", med följd att man får stänga av datorn och börja om på nytt. Ibland låter den bli att generera ljud, och ibland tar den inte emot kommandon alls.

Den 16-sidiga manualen innehåller allt man behöver veta. Det är inte svårt att använda Currah och ljudet är bra, men mängden buggar (fel) gör den i praktiken oanvändbar.

**FAKTA Currah Speech 64:**
**Media:Cartridge**
**Tillverkare:Currah Computor Components Ltd., England**
**Leverantör:HK Electronics & Software AB, 08-7339290**
**Pris:399:-**

**SPEECH!**

**SPEECH! är ett maskinkodsprogram på nio kilobytes som levereras på diskett. SPEECH! programmeras med fem BASIC-kommandon för att säga text eller fonem, ändra tonhöjd osv.**

**När datorn talar "släcks" skärmen (som när man laddar ett program från band) för att ljudet skall bli bättre (datorn kan då ägna all tid åt ljudet). Med kommandot LIGHT kan man dock förhindra detta. Ljudet är långt ifrån perfekt, men det går ändå bra att förstå vad som sägs.**

**På disketten finns flera program som visar hur man kan använda SPEECH!. Dels ett demo som berättar lite om programmet, dels ett program som läser upp textfiler och ett program för att lära sig stava på engelska. Dessa program är tillsammans med manualen en mycket bra dokumentation.**

**FAKTA SPEECH!:**
**Media:Diskett**
**Tillverkare:Superior Software Ltd., England**
**Leverantör:HK Electronics & Software AB, 08-7339290**
**Pris:ca 200:-**

**Sammanfattning:**

**Finessronden vinns av Currah, inte minst för att den kan återge vad man skriver på tangentbordet. I ljudkvalitetsronden vinner Currah också.**

**Användarvänlighetsronden vinns klart av SPEECH!, liksom dokumentationsronden. Dessutom är SPEECH! mycket billigare och har färre fel än Currah, vilket gör den till totalsegrare.**

**Mårten Knutsson**



# Smakstart för Computer Novels

**Det handlar om ett svenskproducerat spel. Three Musketeers från Malmöbolaget American Action.**

**— Vi är oerhört förvånade, säger marknadsansvarige Philip Diab. Äventyrsspel lär ju inte ha någon större marknad i Sverige...**

Bortom Malmös många gångstråk, gömt i ett gammalt fabriksområde som för länge sedan tillhörde en av de verkligt stora tillverkningsindustrierna, har American Action sina lokaler.

Företaget delar dem med ett gäng andra småföretag. Även de angelägna om att lyckas på den stentuffa marknaden. Det gäller att vara snabb och effektiv för att överleva.

Pilip Diab mumsar på en persika när han stolt visar runt i lokalerna och förklarar på sin rappa skånska hur företaget är uppbyggt. Hur han tillsammans med sina två kompanjoner, Jan och Pontus Österlin, arbetar. Han berättar om staben av 30 frilansare som hjälper till att utvecka American Actions spel.

— Vi kan inte arbeta som exempelvis Ocean i Storbritannien. De har en stor stab fast anställda programmerare och tvingas släppa ett spel i veckan för att överhuvud taget överleva.

Varje spel Malmöföretaget gör tar ett halvt år att utveckla. Från det någon kläckt speliden till det är ute i handeln.

— Det måste ta tid att utveckla ett spel. Det känns som om de flesta spelen ute på marknaden inte är riktigt färdiga. Man har jobbat väldigt noga med sitt spel fram till slutskedet. Därefter har man struntat i det, förklarar Philip Diab.

American Action hävdar att man går igenom spelen mycket noga från det dem är "färdiga" tills det att de går att köpa.

Så har man arbetat med äventyrsspelet Three Musketeers, De tre musketörerna. Och enligt Philip Diab såldes 1.000 exemplar av 64-versionen redan första dagen.



*Pontus och Jan Österlin glassar sig i solskenet tillsammans med Philip Diab*

— Intresset för spelet är oerhört stort. Speciellt utomlands. Från Frankrike har man man beställt 10.000 exemplar, hävdar Philip Diab.

De tre musketörerna är en form av äventyrsspel baserade på välkända böcker som även blivit matinefilmer. Musketörerna är tänkt vara första spelet i en serie med beteckningen "Computer Novels".

Uppföljningen är redan klar. Det blir en äventyrsversion av "Jorden runt på 80 dagar".

— Vad som gör 80 dagar intressant är att man rör sig genom många olika platser. Dessutom finns det en naturlig tidsgräns som man måste klara.

För att göra ett framgångsrikt spel av en bok krävs det att boken är känd och att man kan identifiera sig med huvudpersonen. Det ska också finnas dramatiska moment som man kan överföra till spelet.

Det finns dock inga planer på att lansera De tre musketörerna på svenska. Philip Diab förklarar varför:

- Vi planerade en svensk version av Musketörerna. Men svenskarna är alldeles för engelskorienterade. Köparna tycker inte det är tillräckligt professionellt med svenska spel. Och köper dem inte.

**Lennart Nilsson**

**PRESS-STOPP**

**Sedan intervjun med American Action gjordes har Philip Diab slutat som marknadsansvarig och ägnar sig nu åt att sälja svenska spel i USA.**

# LÄSARNAS BÄSTA

**Denna månaden presenterar vi två "tunga" programlistningar till 64:an. Ett program för att översätta felmeddelanden och ett annat för att scrolla en stor text över översta delen av skärmen.**

**För hjälpen får Mattias Lindman i Holmsund och Bosse Mellberg 400 kronor vardera.**

## ERRORTEXT 64

■ Detta program översätter felmeddelanden i 64:an till svenska. Du behöver bara skriva in programmet och starta det.

**Mattias Lindman, Holmsund**

```
-> 3204  10 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"▮▮▮"TAB(14)"ERRORTEXT 64"
-> 2469  14 PRINT"▮"TAB(9)"MADE BY MATTIAS LINDMAN"
-> 1428  15 PRINTTAB(15)"▮1987-09-29"
-> 2048  16 PRINTTAB(15)"▮PLEASE WAIT..."
-> 2271  20 FORJ=40960TO49151:POKEJ,PEEK(J):NEXTJ
-> 583   30 POKE1,54
-> 3470  40 FORT=41374TO41767:READA:POKET,A:CHK=CHK+A:NEXT
-> 3526  45 IFCHK<>32011THENPRINT"FEL I DATARADER2000-2270":STOP
-> 3309  50 FORU=41835TO41839:READD:KL=KL+D:POKEU,D:NEXT
-> 2179  55 IFKL<>279THENPRINT"FEL I DATARAD 2280":STOP
-> 3553  60 FORF=44284TO44295:READC:POKEF,C:KOL=KOL+C:NEXTF
-> 2432  65 IFKOL<>894THENPRINT"DATAFEL I RAD 2290":STOP
-> 3554  70 FORT=44301TO44315:READE:POKET,E:AKL=AKL+E:NEXTT
-> 2490  75 IFAKL<>1081THENPRINT"DATAFEL I RAD 2300":STOP
-> 1687  80 PRINTTAB(15)"▮ERRORTEXT 64"
-> 1660  85 PRINTTAB(16)"▮IS ACTIVE"
-> 8647  2000 DATA70,92,82,32,77,93,78,71,65,70,73,76,69,210,70,73,76,32,92,80,80,69,206
-> 5247  2010 DATA70,73,76,32,69,74,32,32,92,80,80,69,206
-> 5544  2020 DATA70,73,76,32,69,74,32,32,72,73,84,84,65,196
-> 6854  2030 DATA73,78,47,85,84,69,74,84,73,76,76,71,91,78,71,76,73,199
-> 5859  2040 DATA69,78,66,65,82,84,32,76,91,83,78,73,78,199
-> 4868  2050 DATA69,78,66,65,82,84,83,75,82,73,86,78,73,78,199
-> 5675  2060 DATA83,65,75,78,65,82,32,32,32,32,70,73,76,78,65,77,206
-> 6714  2070 DATA79,84,73,76,76,93,84,69,84,69,78,72,69,84,83,78,85,77,77,69,210
-> 5168  2080 DATA78,69,88,84,32,32,85,84,65,78,32,32,32,70,79,210
-> 1914  2090 DATA83,89,78,84,65,216
-> 6444  2100 DATA82,69,84,85,82,78,32,32,32,85,84,65,78,32,32,71,79,83,85,194
-> 3696  2110 DATA83,76,85,84,80,93,32,68,65,84,193
-> 5291  2120 DATA79,84,73,76,76,93,84,69,78,83,84,79,82,76,69,203
-> 2893  2130 DATA79,86,69,82,70,76,79,215
-> 4680  2140 DATA83,76,85,84,32,80,93,32,77,73,78,78,197
-> 5592  2150 DATA72,79,80,80,84,73,76,76,79,75,91,78,68,32,82,65,196
-> 4271  2160 DATA85,84,65,78,70,92,82,68,73,77,79,77,210
-> 4685  2170 DATA68,73,77,46,32,84,86,93,32,32,71,71,210
-> 5842  2180 DATA68,73,86,73,83,73,79,78,32,77,69,68,78,79,76,204
-> 4549  2190 DATA73,78,84,69,32,68,73,82,69,75,84,77,79,196
-> 4533  2200 DATA36,32,69,76,32,86,65,82,73,65,66,69,204
-> 4839  2210 DATA83,84,82,91,78,71,32,70,92,82,32,76,93,78,199
-> 3068  2220 DATA70,73,76,32,32,68,65,84,193
-> 6240  2230 DATA85,84,84,82,89,67,75,32,70,92,82,32,75,79,77,80,76,69,216
-> 4860  2240 DATA75,65,78,69,74,70,79,82,84,83,91,84,84,193
-> 5755  2250 DATA79,68,69,70,46,32,32,32,70,85;78,75,84,73,79,206
-> 1974  2260 DATA74,91,77,70,92,210
-> 1762  2270 DATA76,65,68,196
-> 2003  2280 DATA70,69,76,32,32
-> 4401  2290 DATA70,92,82,77,93,78,71,65,32,83,86,65,82
-> 5061  2300 DATA75,76,65,82,32,70,82,93,78,32,83,84,65,82,84

READY.
```

400:-

## SKICKA DINA BÄSTA TILL




### REGLER

(1.) Ditt bidrag skickas till *Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM.* Märk kuverter "PRG-TIPS".

(2.) Program längre än tio rader ska alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals prg-bidrag som skickas till tidningen varje månad.

(3.) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) den är avsedd för, samt ditt namn, adress, telefon-nr och personnummer (skatteverket kräver det).

(4.) Ditt program eller tips får inte varit publicerad i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(5.) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt den skyldiga utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(6.) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(7.) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt prg platser. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om inte ditt program publicerats omedelbart kan det komma i framtiden.

## SCROLL 64

■ Detta program scrollar en stor text över översta delen av skärmen. Den text som ska scrollas kan du lätt själv lägga in i programmet. När du skrivit in och startat programmet kan du använda följande SYS-koder:

SYS 49616 — Startar scrollen från början
SYS 49569 — Stannar scrollen
SYS 49152 — Startar scrollen där du stannade den

**Bosse Mellberg, Malmö**

```
-> 3676  0 A=49152:IFPEEK(A)=120ANDPEEK(A+1)=169ANDPEEK(A+2)=36THEN100
-> 2208  1 PRINT"▮▮          VÄNTA, JAG LÄSER IN DATA"
-> 4875  2 READA:IFA<>-1THENPOKE49152+T,A:PRINT"▮▮"486-T"▮ ":T=T+1:GOTO2
-> 2360  3 READA$:IFA$="←"THENPOKE49728+AD,31:GOTO100
-> 2984  4 FORD=1TOLEN(A$):PRINT"▮"MID$(A$,D,1):B=PEEK(1024)
-> 2451  5 POKE49728+AD,B:AD=AD+1:NEXTD:GOTO3
-> 352   6 GOTO100
-> 2206  10 DATA 120,169,36,162,192,141,20,3
-> 2498  11 DATA 142,21,3,169,0,141,14,220
-> 2900  12 DATA 169,241,141,26,208,169,48,141
-> 2823  13 DATA 18,208,173,17,208,41,127,141
-> 2576  14 DATA 17,208,88,96,32,59,192,32
-> 2169  15 DATA 73,192,169,1,141,25,208,169
-> 2487  16 DATA 241,141,26,208,32,192,193,76
-> 2862  17 DATA 49,234,199,174,58,192,142,22
-> 2730  18 DATA 208,173,18,208,201,115,208,249
-> 2820  19 DATA 96,162,199,142,22,208,96,160
-> 2196  20 DATA 0,32,88,192,136,16,250,96
-> 2829  21 DATA 206,58,192,174,58,192,224,191
-> 2605  22 DATA 240,1,96,162,199,142,58,192
-> 2734  23 DATA 162,4,142,125,192,142,128,192
-> 2779  24 DATA 162,0,142,127,192,232,142,124
-> 2187  25 DATA 192,162,0,189,65,5,157,64
-> 2560  26 DATA 5,232,224,39,208,245,24,173
-> 3042  27 DATA 124,192,105,40,141,124,192,144
-> 2643  28 DATA 3,238,125,192,24,173,127,192
-> 2593  29 DATA 105,40,141,127,192,144,3,238
-> 2697  30 DATA 128,192,24,174,128,192,224,5
-> 3056  31 DATA 208,207,174,127,192,224,64,208
-> 3150  32 DATA 200,238,145,193,174,145,193,224
-> 1898  33 DATA 8,208,3,76,242,192,189,0
-> 2294  34 DATA 194,141,39,4,24,173,194,192
-> 2376  35 DATA 105,40,141,194,192,144,3,238
-> 3034  36 DATA 195,192,24,173,191,192,105,8
-> 3137  37 DATA 141,191,192,173,191,192,201,64
-> 3156  38 DATA 208,220,169,0,141,191,192,162
-> 3165  39 DATA 39,169,4,142,194,192,141,195
-> 2783  40 DATA 192,96,162,0,142,148,193,174
-> 2442  41 DATA 68,194,76,122,193,162,2,24
-> 2302  42 DATA 46,147,193,144,3,46,148,193
-> 2917  43 DATA 202,16,244,174,147,193,173,148
-> 2967  44 DATA 193,105,208,142,28,193,141,29
-> 2843  45 DATA 193,162,0,173,160,208,45,146
-> 3073  46 DATA 193,205,146,193,208,5,169,160
-> 2622  47 DATA 76,45,193,169,32,157,0,194
-> 2701  48 DATA 78,146,193,232,224,8,208,227
-> 2806  49 DATA 162,128,142,146,193,24,173,28
```

```
-> 2191  50 DATA 193,105,1,141,28,193,144,3
-> 3116  51 DATA 238,29,193,24,173,46,193,105
-> 2489  52 DATA 8,141,46,193,173,46,193,201
-> 2722  53 DATA 64,208,190,162,0,142,46,193
-> 2921  54 DATA 162,194,142,47,193,162,0,142
-> 3343  55 DATA 145,193,238,248,192,173,248,192
-> 2326  56 DATA 201,0,208,3,238,249,192,76
-> 2857  57 DATA 190,192,224,31,208,13,162,64
-> 2950  58 DATA 160,194,142,248,192,140,249,192
-> 2948  59 DATA 76,242,192,142,147,193,76,253
-> 2259  60 DATA 192,6,128,152,0,162,51,134
-> 2367  61 DATA 1,32,79,192,162,55,134,1
-> 2729  62 DATA 96,120,162,49,160,234,142,20
-> 2113  63 DATA 3,140,21,3,162,1,142,14
-> 2588  64 DATA 220,162,240,142,26,208,162,113
-> 3244  65 DATA 142,25,208,96,234,234,234,234
-> 2530  66 DATA 162,0,169,0,157,0,216,157
-> 2729  67 DATA 64,216,232,208,245,76,149,193
-> 2541  68 DATA 162,64,160,194,142,248,192,140
-> 3117  69 DATA 249,192,162,63,169,32,157,0
         70 DATA 194,202,16,250,76,0,192,-1
-> 2943  80 DATA"    HÄR KAN DU SKRIVA IN DIN EGEN TEXT !!"
-> 5091  81 DATA"DU KAN GÖRA HUR MANGA DATA-SATSER SOM HELST MEN KOM IHÄG ATT DET SISTA"
-> 5228  82 DATA" TECKNET MASTE VARA -PIL VÄNSTER- !!!       BOSSE MELLBERG  87-10-11
-> 524   99 DATA"←"
-> 3577  100 PRINT"▮▮         DEMO PROGRAM TILL SCROLL":POKE53280,15:POKE53281,15
-> 467   110 GOSUB1000
-> 3211  120 PRINT"▮▮▮▮▮  SYS49616 = SCROLLEN BÖRJAR"
-> 3167  130 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮OM FRAN BÖRJAN"
-> 497   140 GOSUB1000
-> 2771  150 PRINT"▮  SYS49569 = SCROLLEN STANNAR"
-> 517   160 GOSUB1000
-> 3447  170 PRINT"▮  SYS49152 = SCROLLEN SÄTTER IGANG"
-> 3579  180 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮(EJ FRAN BÖRJAN)"
-> 547   190 GOSUB1000
-> 2893  200 PRINT"▮      49603 = PEKARE (FÄRG PA SCROLLEN)"
-> 567   210 GOSUB1000
-> 2267  211 PRINT"▮      49232 = HASTIGHET (0-7)  .
-> 569   212 GOSUB1000
-> 3420  220 PRINT"▮  EX. :":GOSUB1000:POKE49232,3:POKE49603,1
-> 2857  230 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮SYS49616":SYS49616:GOSUB1000
-> 2689  240 PRINT"▮▮SYS49569":SYS49569:GOSUB1000
-> 2597  250 PRINT"▮▮SYS49152":SYS49152:GOSUB1000
-> 3287  260 PRINT"▮▮POKE49603,1":POKE49603,1:GOSUB1000
-> 3266  261 PRINT"▮▮POKE49232,5":POKE49232,5:GOSUB1000
-> 1088  270 SYS49569
-> 2839  280 PRINT"▮▮▮BOSSE MELLBERG 87-10-11."
-> 291   290 END
-> 2215  1000 FORT=0TO3000:NEXT:RETURN
```

400:-



# JULEN BÖRJAR HOS COMPRO



En Julklapp från Compro, en julklapp med glädje och framtid!

**TA INTE Chansen att vänta närmare jul att köpa din dator eller tillbehör. De senast jularna har allt varit slutsålt i sverige. Beställ omgående.**

# PRESSTOPP!!
# RING
# FÖR LÄGSTA PRISERNA!

**Vi lämnar 2-års garanti på C-64 och C-128.**
**Vi betalar frakt under nov. och dec.**
**Alla som beställer varor från oss under nov. och dec. har chans att vinna en Amiga 500. Dragning den 15/1 1988.**
**Tävlingskupong medföljer Din beställning**

### Commodore 64/128 program

| | Band | Disk |
|---|---|---|
| Barbarian | 119:- | 169:- |
| WizBall | 119:- | 169:- |
| Last Ninja | 119:- | 169:- |
| World Class Leader Board | 119:- | 169:- |
| Summer games 1 | 119:- | 169:- |
| Summer games 2 | 119:- | 169:- |
| Winter games | 119:- | 169:- |
| World games | 119:- | 169:- |
| Star Paws | 89:- | — |
| California games | 119:- | 169:- |
| Salomons Key | 119:- | 169:- |
| Taipan | 119:- | 169:- |

### Amiga tillbehör

| | Pris |
|---|---|
| RF Modulator | 265:- |
| Monitor 1081 | 3.595:- |
| Extraminne | 1.345:- |

### MÅNADENS ERBJUDANDE

| | | |
|---|---|---|
| TEXT 64 (ordb) | (995:-) | **295:-** |
| TELEDATA | (495:-) | **169:-** |
| FORTH (språk) | (495:-) | **149:-** |
| AMIGA C (språk) | (1 495:-) | **795:-** |

OBS! Amiga C kräver 2 skrivminnen

| | | |
|---|---|---|
| AMIGA Graphicraft (ritprogram) | (595:-) | **269:-** |

### Amiga 500 program

| | |
|---|---|
| Defender of crown | 399:- |
| Music studio | 399:- |
| Barbariern | 299:- |
| Guild of thieves | 299:- |

### C-64/C-128 tillbehör

| | |
|---|---|
| Bandstation 1530 | 265:- |
| 1802 Moniter | 2 795:- |
| 1901 Monitor | 2 995:- |

### Joystick

| | |
|---|---|
| Speedking | 185:- |
| TAC-2 | 185:- |
| PRO 9000 | 249:- |
| The Boss (Wico) | 185:- |
| Black max (Wico) | 119:- |
| Wico Command Control Bathandle | 249:- |
| Wico Command Control Red Ball | 249:- |
| Wico Super Three Way | 349:- |
| Terminator | 249:- |

## COMPRO Box 2025, 200 12 Malmö

Inkl moms. Reservation för slutförsäljning.
Ingen resturrätt på program om plomberingen är bruten eller på använd produkt.
Priserna gäller till 25 november eller så långt lagret räcker.

**12 mån garanti.**

**Spara porto.** Använd vår portofria beställningskupong.

**OBS!** Postförskottsförsändelser från oss kvarligger högst 10 dagar på posten.

Varorna levereras samma dag om beställningen inkommer till oss senast kl 15.

Ring gärna in din beställning.

**040/11 82 64**

☐ Jag beställer följande varor att sändas mig mot postförskott. Frakt tillkommer
☐ Har insatt kr på ert postgiro nr 41 41 01-6. Får då varorna tillsänt mig fraktfritt.
☐ Var god sänd mig er katalog.

| Datortyp | Produkt | K/D | Antal | Pris |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

K=Kasset
D=Disk

**Totalt** ______

Namn ______ Kundnummer ______

Adress ______

Postnr/ort ______ Telefon ______

Frankeras ej
Compro
betalar
portot

**COMPRO i Malmö**

**Svarspost**

Kundnummer 18595009
200 12 MALMÖ



# Så bra är 128:ans basic

**Det talas mycket om hur bra 128:ans basic är i jämförelse med 64:ans.**

**Men vad kan man egentligen göra med 128:an som inte 64:an klarar. Datormagazin kan visa skillnaderna:**

Många undrar över vad man egentligen kan åstadkomma med 128:ans BASIC. Följande program är ett exempel på vad man kan göra med spritar mycket enkelt.

Programmet sätter igång två spritar på en slumpartat kurs och kollar sedan om de krockar. Krockar de ändras spriten en kort stund medan ramen blinkar, efter det skickas spritarna iväg på en ny kurs igen.

Eftersom programmet är skrivet i basic beter det sig inte riktigt perfekt men detta är bara ett exempel på vad som kan göras i BASIC 7.0.

■ Rad 10-30: Nollställer strängarna A och B samt läser in datasatserna och lägger in dem i strängarna som tecken.

■ Rad 40: Denna rad sparar spritedatan ifrån strängen A som är spriten i dess ursprungliga utseende till sprite ett och två.

Detta går även att göra i andra riktningen och spritar emellan. kommandot SPRSAV 1,2 medför att sprite 1 kopieras till sprite 2.

■ Rad 50-70: Dessa rader sätter på sprite ett med svart färg och sprite 2 med vit färg samt sätter fart på dem i en slumpad riktning med fartenheten 10.

■ Rad 80-90: Dessa två rader utför kollen om de två spritarna kolliderar med varandra. Krockar spritarna hoppar datorn till rad 100 där den fortsätter. Om de inte kolliderar ser rad 90 till att programmet fortsätter att kolla om de krockar genom att hoppa tillbaka till rad 80.

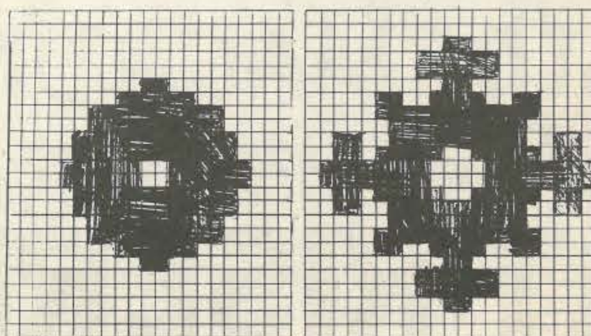
■ Rad 100-110: Stoppar spritarna samt kopierar spritedatan i strängen B till båda spritarna.

■ Rad 120: Denna rad fördröjer händelseförloppet lite så att man skall kunna se att spritarna ändrar skepnad en stund. För att indikera en kollision utanför skärmen också blinkas ramfärgen.

■ Rad 130-160: Dessa rader sparar först in spritedatan i sträng A till båda spritarnas som återigen skickas iväg på en slumpad kurs med en fart av 10. Den sista raden i gruppen hoppar tillbaka till kollisionschecken.

■ Rad 170-310: Dessa rader innehåller data som sparats ifrån spriteminnet till strängar och sedan omvandlats till siffror med hjälp av programexempel två.

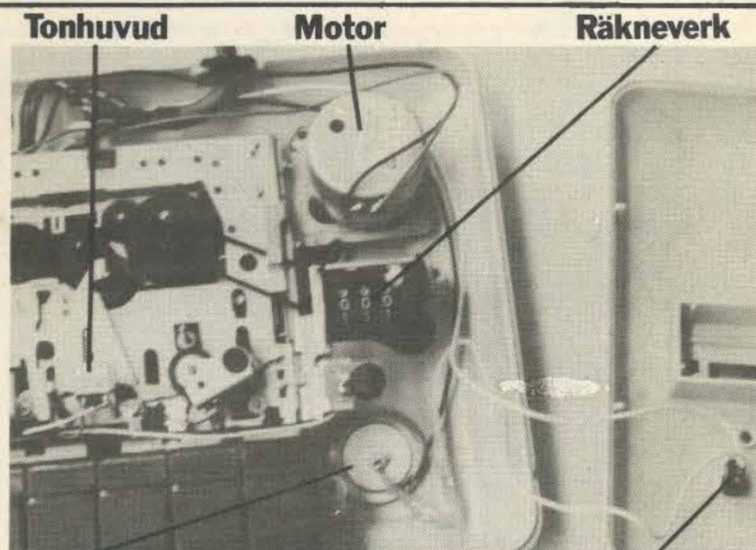
```
10 A$="":B$=""
20 FORT=1TO63:READA:A$=A$+CHR$(A):NEXT
30 FORT=1TO63:READA:B$=B$+CHR$(A):NEXT
40 SPRSAVA$,1:SPRSAVA$,2
50 SPRITE 1,1,1,0:SPRITE 2,1,2,0
60 MOVSPR1,INT(RND(1)*360)#10
70 MOVSPR2,INT(RND(1)*360)#10
80 COLLISION 1,100
90 GOTO80
100 MOVSPR1,0#0:MOVSPR2,0#0
110 SPRSAV B$,1 : SPRSAV B$,2
120 FORT=1TO50:COLOR4,1:COLOR4,14:NEXT
130 SPRSAV A$,1 : SPRSAV A$,2
140 MOVSPR 1,INT(RND(1)*360)#10
150 MOVSPR 2,INT(RND(1)*360)#10
160 GOTO 80
170 REM DATA SPRITE 1 -----------------
180 DATA 0,24,0,0,126,0,0,126,0,0,24,0
190 DATA 3,60,192,3,255,192,1,255,128
200 DATA 49,255,152,51,231,216,127,195
210 DATA 252,127,195,252,51,231,216,49
220 DATA 255,152,1,255,128,3,255,192,3
230 DATA 60,192,0,24,0,0,126,0,0,126,0
240 DATA 0,126,0,0,24,0,0,0,0
250 REM DATA SPRITE 2 -----------------
260 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,24,0,0
270 DATA 126,0,1,255,128,1,255,128,3
280 DATA 255,192,3,255,192,7,231,224,7
290 DATA 231,224,3,255,192,3,255,192,1
300 DATA 255,128,1,255,128,0,126,0,0,24
310 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```



```
10 FORT=1TO63
20 PRINTASC(MID$(A$,T,1)),
30 NEXT

READY.
```

**Tomas Hybner**




# Ratta bandspelaren!

**Att programmen inte laddar från kassettbandspelaren är ett vanligt problem för 64:a ägarna.**

**Men det finns hjälp. Nämligen hjälpmedlet Load-it. Tomas Hybner har borrat och provat.**

Alla har säkert någon gång råkat ut för felmeddelandet ?LOAD ERROR.

Det hela beror oftast på att ditt tonhuvud är fel inställt i förhållande till det som finns inspelat på kassetten.

På marknaden finns ett ganska stort utbud av kalibreringskassetter med vars hjälp du med lite möda kan ställa in ditt tonhuvud rätt.

Men det hjälper inte om du har fått en kassett med program från en kompis som har spelat in program på kassetten med ett felkalibrerat tonhuvud eftersom de kalibreringskassetterna ställer ditt tonhuvud rätt utan att ta hänsyn till hur det du vill ladda in ligger inspelat på kassetten.

Det är då Load-It kommer in i bilden. Med Load-It följer en liten högtalare och en ratt som du får montera in i din bandspelare. Genom att lyssna på det som är inspelat på bandet och vrida på kalibreringsratten tills du får det klaraste ljudet kalibrerar du tonhuvudet rätt efter det som finns på bandet. Där står andra kalibreringshjälpmedel i lä.

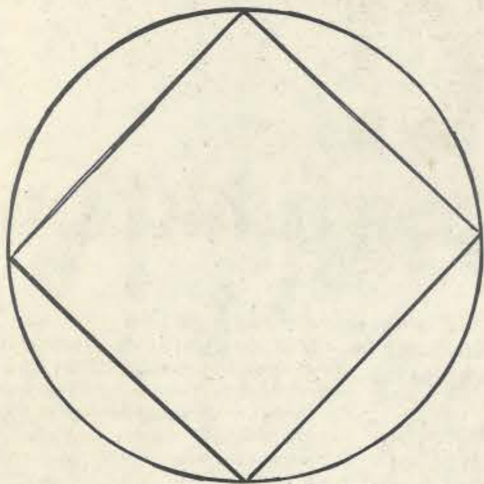
Load-It har dock en nackdel, du måste göra en del drastiska ändringar i bandspelaren för att kunna montera den. Du måste fila upp det lilla kalibreringshålet alldeles framför luckan på locket till ett ganska stort avlångt hål, du måste borra ett hål i bandspelarens överkåpa får att sätta in av — och påknappen till högtalaren och du måste löda in två sladdar på kretskortet som sitter under mekanismen i bandspelaren. Hela monteringen är ganska enkel och går på ungefär en halvtimme om man har rätt verktyg och lite kunskap i området.

Högtalaren däremot kan vara bra att ha i flera situationer. Den kan till exempel vara till nytta om man letar efter ett speciellt program någonstans på kassetten och om det överhuvudtaget finns något som datorn kan ladda in.

**För 149 kronor är Load-It en ganska bra sätt att undvika laddningsproblem på med tanke på att de flesta kalibreringskassetterna är krångligare att använda.**

Med Load-It följer också en skala som klistras fast under kalibreringsratten med vars hjälp du lätt ställer in ditt tonhuvud igen.

**Tomas Hybner**



**Grafik är roligt!**

**Ni som deltog i förra numrets tävling ska få mer nytta av era programmeringsfärdigheter.**

**Ni andra: Det är dags att ni börjar nu.**

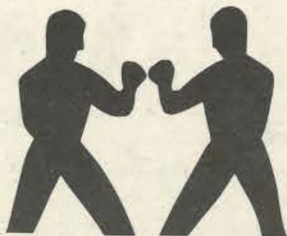
Den här tävlingsomgången är mer avancerad än den förra.

Uppgiften är att i högupplösningsläge rita en cirkel med en diameter på 100 pixels, som dessutom skall ha origo (cirkelns mittpunkt) mitt på skärmen.

I cirkeln skall du rita en kvadrat vars hörn nuddar cirkeln. Kvadraten skall dessutom placeras så, att ett hörn pekar rakt upp. Cirkeln och kvadraten skall vara gula. Bakgrunden skall blinka i alla färger UTOM gult, samt blinka till dess man trycker på mellanslagstangenten. Då man trycker på mellanslagstangenten ska skärmen återfå sin ursprungsfärg, samtidigt som programmet hoppar ur högupplösningsläget och återställer skärmen till sitt ursprungsläge — som det hade innan programmet startade. (Att rensa skärmen är godkänt.)

Regler: Programspråk Basic 2.0 (64 basic). Det **snabbaste** programmet vinner. Vi startar tidtagningen då returntangenten trycks ner, efter kommandot run, samt fram till dess båda figurerna är färdigritade.

Om två program är ungefär lika snabba (+/—1 sekund) så vinner det kortaste. Maskinkod är inte tillåtet, ej heller anrop av rutiner i KERNAL och BASIC ROM. Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer. Man får inte använda förkortningar som ''?'' i-stället för ''PRINT''.



Programmet ska sändas in utskrivet på papper eller på band/disk. Det är lättast för oss att testa program på band/disk, men vi kan bara återsända dem om ni skickar med ett frankerat svarskuvert.

Bidraget ska skickas in före den 7 december till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet ''CIRKELUTMANING'', det antal bytes programmet upptar samt hur lång tid det på sig att rita cirkeln och kvadraten. Exempelvis: ''CIRKELUTMANING: 4711 bytes, 42 s''

Vi förbehåller oss rätten att publicera programmet både på tidningens månadsdiskett och band samt i Datormagazin nr 1/88.

Vinnaren får Datormagazins collegetröja samt hedersdiplom..

**Björn Knutsson**

# SEGRADE MED SEX RADER!

```
1 D$=".870928":FORX=1TO9:INPUTZ:F=F=0:DATASÖN,MAN,TIS,ONS,TORS,FRE,LÖR,,
2 N=Z-Z*F:S=S+N+9*(N>9):S=S+10*(S>10):C=B(6):B=B(4)+(C<0):C=C-31*(C<0):K$="MAN
3 M=C(4)+1:READW$(X-1):C(X)=10*Q+Z:B(X)=VAL(MID$(D$,X,2))-C(X):Q=Z:NEXT:T%=Q/2
4 A=B(2)+(B<0):INPUTK:Y=C(2)+(M<4):M=M-12*(M<4):IFX-S-KTHENPRINT"FELAKTIGT":RUN
5 V%=C(6)+INT(2.61*M)+5*Y/4:B=B-12*(B<0):L%=V%/7:IFT%=Q/2THENK$="KVINNA
6 PRINTK$",DU ÄR"A"ÄR,"B"MANADER OCH"C"DAGAR OCH DU ÄR FÖDD EN "W$(V%-7*L%)"DAG
```

**Kortare än så här kan det knappast göras!**

**Med sex rader tog Jan-Thomas Håkansson från Spånga hem segern i förra månadens UTMANINGEN! Som gick ut på att skriva det kortaste programmet för personnummeranalys.**

**Men det blev en hård kamp med närmare 60-tal programbidrag, det längsta på 100 rader och flera på endast 6—10 rader!**

För er som missade UTMANINGEN! i nr 7/87 av Datormagazin, en kort repetition: Utmaningen var att skriva ett BASIC-program som kunde:

- Kontrollera personnummer genom kontrollsiffran.
- Avslöja om det tillhör en man eller kvinna.
- Skriva ut den exakta åldern.
- Vilken veckodag personen är född.
- Det låter kanske enkelt, men uppgiften innehåll många fallgropar som flertalet program stupade på. Vi testade dem bl a genom att konstruera personnummer med månadsnummer 13 (som inte finns) fast med korrekt kontrollsiffra.

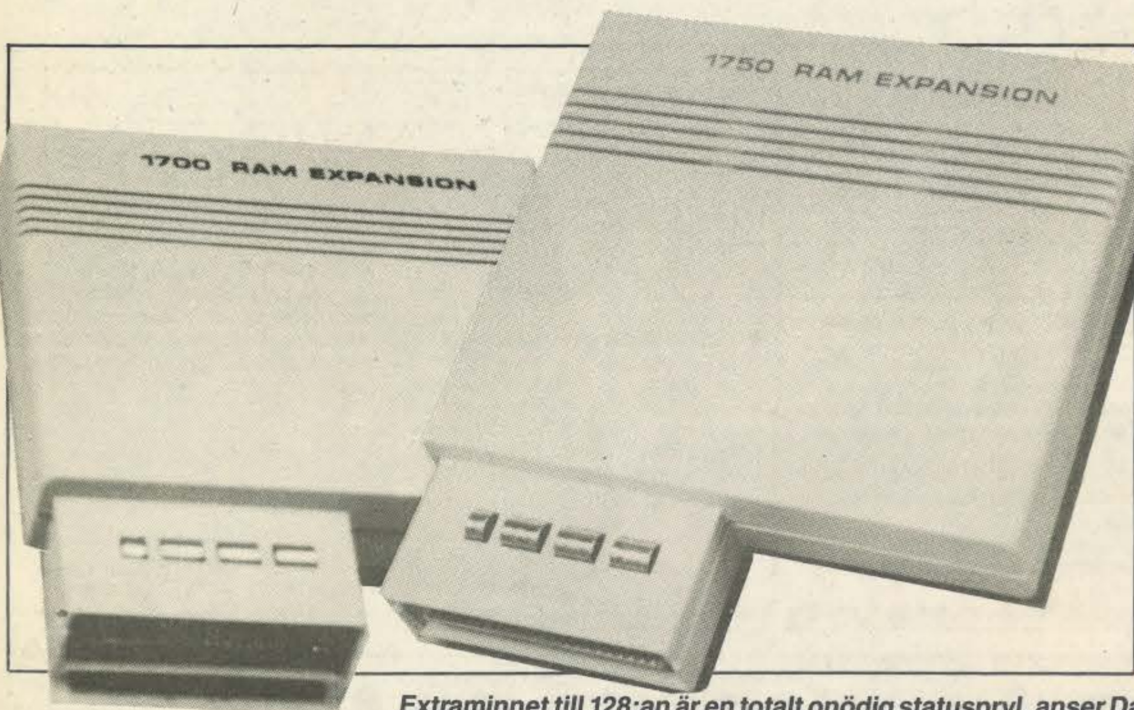
En del hade glömt bort skottår. Andra klarade inte av att korrekt skriva ut den veckodag då man är född.

Skulle vi varit riktigt benhårda höll inget program måttet. Men lite överseende får man ha. Och till slut kom vi fram till att Jan-Thomas Håkanssons 6-radiga lilla programsnutt löste uppgiften på det mest korrekta och elegantaste sättet.

Grattis Jan-Thomas. Vi skickar ditt Commodore-paraply samt ditt Hackerdiplom per post.

# ONÖDIG LYX!

## — extra minnena till 128:an fyller ingen funktion




*Extraminnet till 128:an är en totalt onödig statuspryl, anser Datormagazins testare Tomas Hybner*

**Nu har den kommit. 128:ans extraminne som är tänkt att göra maskinen till en fullvärdig affärsdator.**

**Men tyvärr. Extraminnet är i praktiken oanvändbart. Det går inte att användas till basicprogram. Och det ger inga extra fördelar till köpta program.**

**Det enda positiva är att CP/M-program blir smidigare att arbeta med. Men å andra sidan är CP/M i det närmaste stendött på 128:an.**

Det finns två olika extraminnen till Commodore 128:an. Modell 1700 ger datorn ytterligare 128 K. 1750 innehåller 384 K och ger datorn 512 K. Det vill säga lika mycket som en Amiga 500.

Och det kostar att expandera upp sin Commodoredator. 1700 kostar 1.200 kr och 1750 kostar 2.000 kr ute i handeln. Jämförelsevis kostar 1750 500 kr mer än ett 512 K expansionsminne till Amigan

'Wow vilka program jag kan göra!' tänker nog många. Men faktum är att extraminnet inte kan användas till BASIC-program eller till att använda till strängar.

Visst kan man spara undan program i extraminnet men då krävs det att man vet *exakt* var det man vill spara undan ligger i minnet och *exakt* var i extraminnet man ska placera det.

För att spara undan saker i extraminnet används kommandot STASH följt av antalet bytes man vill spara, i vilken minnesbank man vil lägga det och expansionsminnets startadress. Detta är en omständlig procedur som tar lång tid att förstå sig på. Mest på grund av den ofullständiga manualen som medföljer extraminnena. Dessutom tvingas man gå igenom samma procedur när man vill hämta tillbaka något ur expansionsminnet.

Det går att använda extraminnet till sina egna maskinkodsrutiner. Men det är krångligt i och med att man måste förstå sig på hur 128:ans invecklade minne är uppbyggt och hur man hoppar mellan de olika minnesdelarna.

Med extraminnet följer en ny och förbättrad CP/M-disk. På denna diskett finns funktioner för att använda extraminnet som en äkta RAM-disk.

En RAM-disk fungerar som vilken diskdrive som helst förutom att allt på den försvinner när man stänger av datorn.

Men det gör inte extraminnet. Enligt reklamen ska minnet fungera som RAM-disk i alla lägen. Men i praktiken fungerar det bara i CP/M-mode.

Om man tänker på vad man får betala för extraminnet och vad man får för det är det hela lite onödigt och kan bara ses som ett slags statuspryl.

**Tomas Hybner**

# . . .men är bra till detta

**Ramdos heter ett nytt verktyg från Systems Software till din 128:a som gör om ditt extraminne till en hypersnabb RAM-disk.**

***Med extraminnet 1750 får*** **du totalt 2048 tomma block i din RAM-disk, 1700 ger 512 tomma blocks.**

Eftersom det 10K långa Ramdos programmet inte kan läggas i extraminnet läggs det på toppen av BASIC-minnet, med andra ord — man förlorar 10K BASIC-minne.

Ramdos ger dig full kontroll över RAM-disken med disk-kommandon såsom DLOAD, DSAVE, DVERIFY, HEADER, CONCAT, COPY och SCRATCH, dvs alla kommandon som normalt fungerar mot en diskdrive.

### Arbetar snabbt

Att RAM-disken arbetar snabbt är det inga tvivel om. Ett program på 50 Kb laddas in i minnet på en halv sekund och man behöver knappast oroa sig för några ?LOAD ERROR. Däremot ska man akta sig för att lite för mycket på RAM-disken eftersom allt som finns i den försvinner vid en eventuell krasch, reset eller om du stänger av datorn.

En RAM-disk kan vara användbar vid många tillfällen men ska man ha den hemma för att kunna använda lite då och då skulle man lika gärna kunna kasta pengarna i sjön.

Ramdos är uteslutande gjort för kommersiellt bruk, det vill säga för programutvecklare och liknande.

### På diskett

Ramdos kommer på en diskett som inte autobootas utan måste startas upp manuellt varje gång du sätter på datorn.

Varje gång du startar Ramdos måste du gå igenom också gå igenom ett smått irriterande kopieringsskydd genom att svara på tre frågor angående färgen på en viss ruta i ett koordinatsystem.

Eftersom det 10K långa Ramdos programmet inte kan läggas i extraminnet läggs det i toppen av BASIC-minnet, med andra ord — man förlorar 10K BASIC-minne.

Priset 495 Kr är överkomligt om man verkligen behöver en RAM-disk men annars är det precis lika mycket statuspryl som extraminnet i sig.

**Tomas Hybner**

# REKORDSPALTEN

**Det fortsätter att strömma in resultat till Rekordspalten. Krakout har seglat upp i ledning från en tidigare fjärdeplats och petat ner Uridium till en andraplats.**

**Rekordspalten har blivit en sådan succé att Datormagazin nu funderar på att samla de två bästa i varje gren på topplistan så att de kan bevisa att de är bäst i landet på dataspel.**

**Tävlingen skulle resultera i ett hemligt pris till den allre bäste spelaren. Medtävlanden ska också kunna bevisa att de slagit sina rekord utan fusk.**

## 1 Krackout — (70 rekord)

97,389,570; Stefan Johansson, Gällivare
15,439,750; Daniel Svensson, Helsingborg
12,989,790; Mikael Carlsson, Simrishamn
12,776,580; Jan Pegasus, Gislaved
11,342,330; Patrik Karlsson, Strömstad
9,415,390; Robert Jonsson, Järved
9,176,210; Babar Rehman, Märsta
8,360,430; Björn Larsson, Kode
7,420,000; Changgaiz Rehman, Märsta
5,641,730; Anders Johansson, Värmdö

## 2 Uridium (68 rekord)

2,221,000; Simon Jonsson, Kungsängen
1,515,150; Daniel Pettersson, Ljungby
1,273,865; Ulf Petersson, Lyckeby
1,102,070; Erik Ohlander, Uppsala
972,935; Magnus Hermansson, Knislinge
967,740; Mikko Natri, H-backa
863,730; Jim Larsson, Hörby
853,205; Marcus Wrege, Valbo
847,760; Leonard Windisch, Norrköping
802,110; Tomas Bramer, Bromma

## 3 Commando (64 rekord)

79,920,500; Carl-Anders Malmberg
75,123,600; Johan Stjernbecker, Oxie
31,078,700; Andreas Persson, Kalix
29,948,600; Leonard Windisch, Norrköping
28,646,200; Mikael Malmberg, Gislaved
19,870,500; Stefan Hellkvist, Gagnef
19,362,700; Mattias Taaveniku, Luleå
18,983,600; Kalle Krantz, Karlskoga
18,820,200; Elias Nilsson, Tullinge
17,990,300; Johan Karlsson, Gränna

## 4 Delta (61 rekord)

879,740; Marcus Hall, Bjärred
835,320; Martin Hultman, Partille
632,500; Jonas Wallgren, Oxie
558,820; Jonas Hulten, Bygdeå
483,600; Mattias Engström, Krylbo
355,050; Mattias Ericsson, Linköping
223,560; Andreas Gotthardis, Tullinge
213,270; Mattias Isebrink, Insjön
190,080; Jon Utsi, Jokkmokk

## 5 Paperboy (61 rekord)

865,300; Jonas Wallgren, Oxie
567,300; Sasa Stankovic, Ljungby
417,750; Joakim Norman, Lindesberg
343,900; Kenneth Jogell, Spånga
321,450; Per Eliasson, Lammhult
278,300; Håkan Hederen, Viskafors
239,700; Tomas Engström, Oskarshamn
213,150; Magnus Hermansson, Knislinge
180,200; Mauritz Nordlund, Stockholm
179,600; Hans Jörgensson, Arvika

## 6 International Karate (59 rekord)

1,501,000; Mattias Nilsson, Angered
963,800; Tobias Bramer, Bromma
946,300; Hans Jörgenssen, Arvika
923,200; Erik Ström, Uppsala
686,500; Leonard Windisch, Norrköping
619,000; Jonas Carlsson, Lilla Edet
516,000; Mauritz Nordlund, Stockholm
432,100; Ronny Johansson, Södra Sandby
395,100; Jonas Wallgren, Oxie
387,500; Johan Stjernbecker, Oxie

## 7 Ghost'n Goblins (57 rekord)

3,633,700; Mattias Johansson, Ljungby
2,855,500; Tony Persson, Karlskoga
2,799,500; Pär Anders Eriksson, Granbergsdal
610,900; Karl-Henrik Gustavsson, Kopparberg
563,700; Jesper Pertman, Björketorp
555,500; Anders Nyberg, Kopparberg
397,100; Anders Björklund, Homdal
335,500; Simon Ahlberg, Huddinge
332,900; Katarina Liljestam, Bromma
332,800; Mikael Jonker, Bromma

## 8 Fist II (43 rekord)

15,278,800; Sasa Stankovic, Ljungby
11,680,300; Fredrik Davidsson, Arvidsjaur
9,585,000; Christian Henriksson, Södertälje
8,320,800; Anders Ingberg, Bålsta
7,636,700; Magnus Gustavsson, Alunda
7,510,300; Anders Westergren, Arvika
2,816,800; Stefan Westman, Umeå
2,365,000; Christian Henriksson, Södertälje
1,346,800; Andreas Jönsson, Skillinge
1,276,000; Mauritz Nordlund, Stockholm

## 9 Sanxion (38 rekord)

9,263,590; Stefan Lindbäck, Piteå
8,103,420; Mattias Pettersson, Ljungby
5,863,740; Niclas Bergman, Degerhamn
4,464,280; Jonas Tillman, Köping
4,162,370; Patrick Winberg, Slite
4,805,880; Robert Sundström, Uppsala
4,093,710; Henrik Frimodig, Lidköping
2,779,410; Jonas Spets, Örsundsbro

## 10 Yie Ar Kung-Fu (29 rekord)

610,338,400; Pamy Antivalidis, Landskrona
79,924,200; Christian Hansson, Skara
37,106,200; Babar Rehman, Märsta
25,766,600; Christian Hansson, Skara
23,200,000; Changgaiz Rehman, Märsta
22,567,500; Stig-Ove Nilsson, Töre
22,096,400; Roger Engstrand, Skärblacka
20,628,500; Jonas Wikström, Sävsjö
17,507,600; Claes Mikael Johnson, Kumla
14,231,300; Magnus Lindblom, Malå

## REGLER

- 1 Alla inkomna rekord matas in i vår dator. Men endast tio spel tas med i varje nummer av tidningen. De tio som fått flest registrerade rekord. Vid flera med samma avgör slumpen.
- 2 Endast de tio bästa rekorden på varje spel redovisas i tidningen.
- 3 De tio personer som ligger längst upp på listorna i det sista numret för året, vinner varsitt valfritt spel.
- 4 Inskickade rekord skall innehålla namn, fullständig adress, ålder och underskrift av två vittnen.
- 5 Det är självklart tillåtet att skicka in nya rekord om man förbättrat sina resultat. Observera att man endast kan ha med ett rekord i varje spel.
- 6 Rekorden skall vara oss tillhanda senast två veckor före utgivningsdatum. Observera att detta inte är någon garanti att de kommer med i det numret.
- 7 Vi har fått in flera rapporter om falska rekord. Rekordspalten blir helt meningslös om ni fuskar på det viset. Och vi får reda på det, var så säkra. Arga kompisar till er, som inte gillar fusk, ringer och avslöjar er.
- Fusk straffas med evig uteslutning ur Rekordspalten! Och vår dator håller rätt på fuskare i all evighet!

## MITT REKORD:

SPEL.......................................................

RESULTAT.................................................

NAMN.................................ÅLDER...............

ADRESS....................................................

POSTNR...............POSTADRESS.........................

VITTNE 1..................................................

VITTNE 2..................................................

Rekord!

*Skickas till: Datormagazin, Rekordspalten. Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.*

# GAME COMMODORE Magazin



# Herr Hybners Hörna

Många har säkert sett reklamen för spelet Battleships. Nu är det så att Elite bestämt sig för att spelet inte alls är så bra som de villa ha det. Alltså kommer det inte att släppas. I alla fall inte som normalprisspel.

Enligt PR-chefen på Elite, Geoff Grimes, kommer Battle Ships endast att släppas i en samlingsutgåva tillsammans med andra Elitespel. Förhoppningsvis har de andra spelen släppts ut i och med att samlingsutgåvan kommer att heta The Elite Collection. Vad vore det för bra med en samlingsutgåva med halvdassiga spel som aldrig släppts??

Detta kanske blev lite snopet för de tidningar som har kört tester utav Battle Ships. Battle Ships är inte mer än ett mycket advancerat "Sänka Skepp"...



Två spel som däremot kom ut och skapade en del spekulationer var Pirates of the Barbary Coast och Pirates. Spekulationerna gällde vilket av de två spelen som var "originalet" dvs vilket av de två företagen som kom först med idén till spelet. På den engelska datamässan PCW delade företaget Cascade, företaget bako Pirates of the Barbary Coast, ut ett papper som förklarade att de inte alls stulit idén till spelet från den amerikanska simulationsjätten Micro Prose.

Eftersom Cascades advokater anser att Micro Prose har tillfogat företaget Cascade skada genom att behandla dem felaktigt i uttalanden till engelsk press kommer Cascade att skicka en liten räkning till Micro Prose för "sveda och värk".

— Vi var lite sura först och hade en känsla av att Cascade försökte "rida" på framgångarna från vårt spel genom att göra spelets förpackning och namn så likt vårt spel som möjligt. Men vi avvaktade och lät köpare och recensenter fälla domen, säger Micro Proses PR-chef Collin Bastable.

Domen har fällts och Micro Prose gick enligt recensenter och säljsiffror segrande ur affären och så vitt Collin vet har det inte dykt ned någon alls ifrån Cascade advokater.

**Tomas Hybner**



## AIRBORNE RANGER

Airborne Ranger är ett slags startegispel där det gäller att utföra vissa operationer med en grupp specialtränade "jägare". Airborne Ranger håller garanterat Micro Proses höga kvalitet och är lika genomarbetat som deras tidigare strategi och simulationsspel.

## TEST DRIVE

Test Drive är ett bilspel till Amigan och 64:an som går ut på att köra en bil snabbast möjligt genom fem etapper till ett mål. Möjligheten att välja bil finns och bilarna man kan välja mellan är riktiga godbitar — Porsche 911, Lambourghini Contach, Lotus Esprit m fl.

## THE WAY OF THE LITTLE DRAGON

Danskarnas första Amigaspel görs av Farsec Software och kommer att distribueras av World Wide software. Spelet är ännu ett kampsportsspel men World Wide och Parsec utlovar mer än det. "Det närmaste man kan komma verkligheten" står det i pressmeddelandet.

## NIGHT RAIDER

Ännu en flygsimulator. Det har poppat upp en hel del flygsimulatorer på sista tiden och Gremlins Night Raider är en av dem. Spelet går endast ut på att sänka Bismarck som var Tysklands största slagskepp och hot mot den Engelska flottan.

## RIMRUNNER

Spelet som gjorts av Palace softwares stjärndeigner Steve Brown (mannen bakom Cauldron, Cauldron II och Barbarian) går ut på att försvara ett samhälle från ryggen av en ödla...

Palace Software utlovar superb grafik och animering blandat med komiska effekter i spelet.

## DEFENDER OF THE CROWN

World Wide software meddelar att Cinemawares stora hit Defender of the Crown kommer att ges ut på kassett. Det är programmerare från Mirrorsoft som utvecklat kassettversionen i samarbete med Cinemaware. Spelet kommer att ges ut på två kassetter.

## SAMLINGSKASSETTER

Det engelska Prism Leisure Corp. som har specialiserat sig på samlingskassetter kommer i tid till jul ut med tre olika samlingskassetter. En kassett kommer att innehålla olika sprotspel till 64:an, en kommer att innehålla deckaräventyrsspel och en till Plus/4:an kommer att bestå av olika actionspel. Beräknat svenskt pris är 79 Kr.

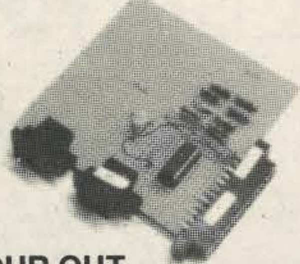
## BLOOD VALLEY

Det här är en av Gremlins senaste tillskott till äventyrsspelen. Spelet kommer att tilldra sig i en fantasivärld där den fasansfulle härskaren börjat jaga dig med sitt folk. Du måste använda strategi för att hela tiden hålla dig undan och diplomati för att knyta viktiga kontakter och förbund.

Spelet är baserat på en serie böcker från Mark Smith och Jamie Thompson, författarna till 'The Way of the Tiger'.

## POINT X

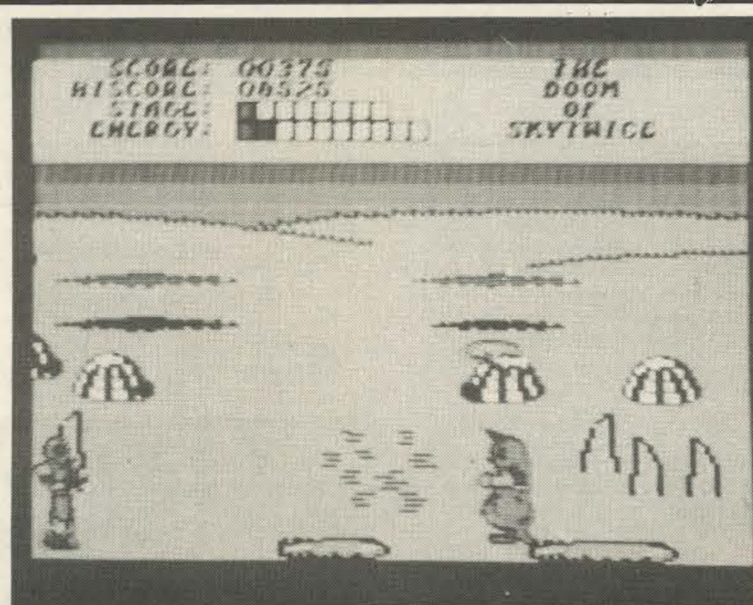
Ännu ett spel i American Actions Actionserie. Detta spel är mycket likt de traditionela shot'em up spelen i stil med Hades Nebula och Slap Fight. Enligt American Action skall spelet finnas ute i handeln den 15 november. Det som skiljer spelet från de som redan finns på marknaden är den halvtimmeslånga bakgrundsscrollen.



## FOUR OUT

Det här är det första spelet som är till för att användas tillsammans med Swede Offices Multiplay — ett interface som ger dig möjlighet att spela fyra personer samtidigt med varsin joystick! Interfacet följer med Four Out som är ett breakoutspel där man kan spela ensam, två eller fyra spelare. Spelar man fyra är de fyra plattorna placerade på varsin sida om skärmen. Four Out säljs i Sverige av Swede Office. Four Out = Far out (häftigt)??

Multiplay kanske kommer att bli något stort, jag väntar spänt på en fyraspelareversion av Gauntlet...



## SKY TWICE

Det första spelet i American Actions Actionserie. Du ska med din gubbe gå igenom ett antal nivåer innan spelet klaras av. Spelet håller dock inte samma klass som American Action tidigare lovat till alla sina spel.

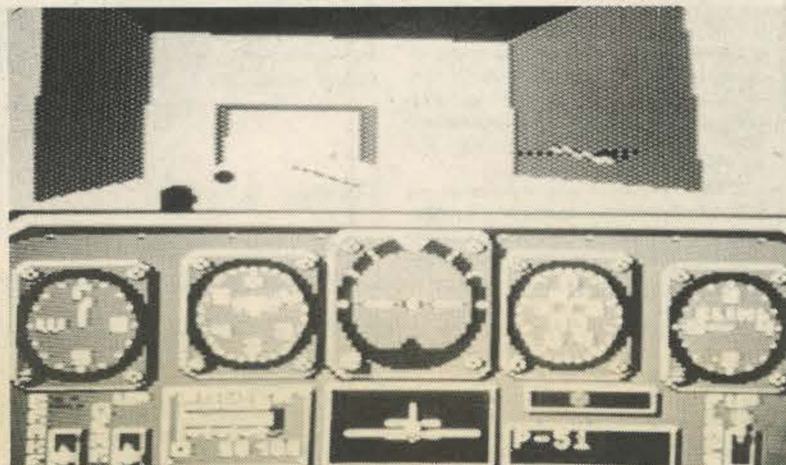
## BANKOK KNIGHTS

System 3 följer upp sin succe The Last Ninja med ännu ett kampsportsspel, denna gång ett rent kampsportsspel. Det hela går ut på att banka skiten ur så många motståndare i olika svårighetsgrader men kan.

## CHUCK YEAGERS ADVANCED FLIGHT SIMULATOR

Detta sägs vara det ultimata i flygsimulatorväg. Electronic Arts står för spelet och eftersom Chuck Yeager är en legend (den förste människan som flög snabbare än ljudet) är spelet uppkallat efter honom och gjort tillsammans med honom. Spelet innehåller en hel del godis som konstflygning mm. Då och då kommer det upp tips från Chuck om hur du skall göra. Du kan också välja mellan att flyga olika flygplan.

Chuck Yeagers Advanced Flight Simulator kommer inom snar framtid till 64:an. En Amigaversion kan man också vänta sig...



*Chuck Yeager's Advanced Flight Simulator — Electronic Arts*




## YOGI BEAR

Den kände seriebjörnen kommer nu som datorspel. Det är företaget Piranha som ger ut spelet som antagligen inte kommer att bli någon storsäljare på speliden, kanske på namnet. Grafiken är inte den bästa inte heller ljudet.

## TWILIGHT BEYOND

Nu vet vi vad som har hänt med Twilight Beyond. Spelet som skulle ha ingått i World Wide Softwares lågprisserie blev väldigt försenat och i slutändan blev resultatet inte lika bra som det förväntades bli. Alltså släpps aldrig Twilight Beyond ut. I alla fall inte i år och utav World Wide Software.

## TV GAMES

Domark släpper nu sin nya spelserie kallad TV Games. Spelen som ingår i serien är datoriserade versioner av kända tävlingar som går i olika TV-kanaler i England. En av dessa är Blockbusters, en ordlek som gjorts i datorversion av samma programmerare som programmerade Trivial Pursuit.

## MASTERS OF THE UNIVERSE — THE MOVIE

Gremlin har köpt upp rättigheterna till att göra ett spel efter långfilmen om Masters of the Universe som kommer ut i vinter. Spelet kommer att vara ett slags arkadäventyr.

## GO APE!

World Wides väntade spel i Rampage!-stil kommer i tid till julhandeln, ungefär samtidigt som en Amigaversion påbörjades. Amigaversionen kommer förmodligen att finnas ute i handeln i februari.



## SUPERSTAR ICE-HOCKEY

Databytes senaste produkt. Spelet med schysst grafik och lika schysst ljud. Du kan spela antingen ensam eller mot en kompis med tre olika uppsättningar lag. Ett två-, ett fyr- och ett sexmannalag...

## STREET SPORTS BASEBOLL

Epyx senaste sportspel. Du spelar baseball mot datorn eller en kompis i något skumt område. Det påminner nog lite om den baseballplan de hade i filmen Brewsters Miljoner. Du har ett antal spelare att välja mellan och varje spelare har sin egen karaktär.

## STEALTH FIGHTER

Stealth Fighter är Micro Proses senaste flygsimulator som bygger på Amerikas topphemliga nya stridsflygplan. Tyvärr verkar spelet vara lika hemligt som flygplanet själv så vi har inte lyckats få tag på några screen-shots...

# INDIANA JONES

■ Äntligen har det kommit, Indiana Jones. Spelet som utlovades i en datorversion redan för ett år sedan. Spelet har funnits länge i arkadversion men är nästan bortglömt vid det här laget.

Spelet bygger på filmen **Indiana Jones and the temple of doom** och det går ut på att frita så många barn som möjligt som hålls fångna som slavar i templet och rädda de magiska Sankarastenarna.

Det enda som kan hjälpa dig igenom de tre nivåerna (som du får spela tre gånger för att få alla tre stenarna) är din piska.



Det verkar löjligt enkelt att spela Indiana Jones till en början. Det är det också. Men efter ett tag blir det enformigt när man spelat de olika banorna ett tag, spelet tappar snabbt vad det än hade från början.

Den första nivån går ut på att ta sig fram till en grottingång där en liten rälsgående kärra står. Under tiden ska man befria så många barn som möjligt genom att ge låset på deras burar en pisksnärt. När man kommit fram till kärran blir det en färd ner i något som liknar en gruva. Här gäller det att se upp för uppbrutna räls, hopp och vakter som kommer jagandes i full fart bakifrån. Färden tar slut i ett par stolpar och därifrån tar man sig i mörkret bland stjärnorna efter kraschen till ett rum där en av stenarna ligger. Tar man den hamnar man återigen på en kärra för att jaga reda på nästa sten. Har man tagit de tre stenarna får man försöka ta sig över en repbro i en bonusbana, sedan börjar det om från början igen.

Grafiken i spelet är inte av toppklass men det finns inte heller mycket att anmärka på förutom att saker och ting inte stämmer riktigt i alla situationer vilket ger lite hackiga och krångliga rörelser ibland.

**Ljudet i spelet övergår totalt mitt musikaliska sinne, jag tycker det låter förskräckligt. Alla som kommer ihåg ledtemat till filmen kan nog föreställa sig hur den låter om man spelar den i en bandspelare som legat i skogen ett halvår.**

Indiana Jones är tråkigt och ganska omväxlingslöst. Det ger inget nytt hur man än gör, att man sedan råkar tycka att det är kul att springa omkring och piska folk medvetslösa förbättrar inte spelvärdet det minsta.

**Tomas Hybner**

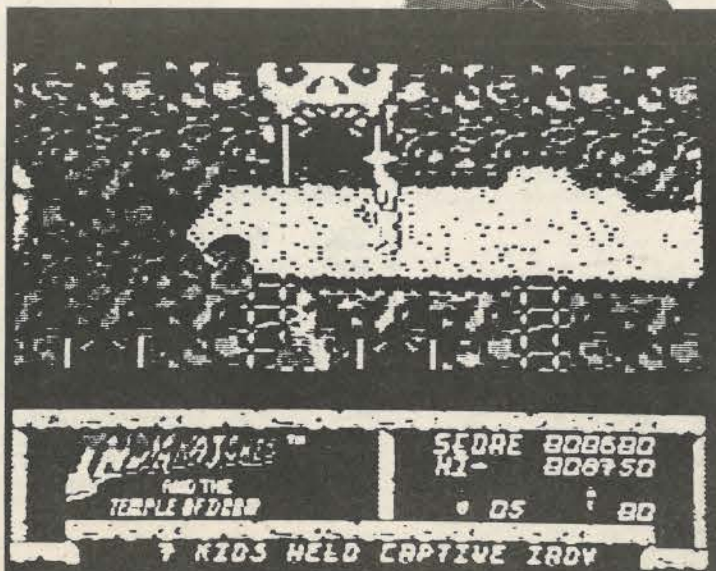
**Företag: U.S. Gold**

**Pris: 149 Kr (K) 199 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |

MEDELVÄRDE: 2.3






# HYBER BLOB

■ Har du hört talas om Blobpods? Troligtvis inte. Men om du av en händelse har gjort det så har du antingen spelat Hyberblob, är en Blobpod eller åtminstone lika dum och ointelligent som en sådan.

I manualen jämnställs en Blobpods intelligens med en hink sand. **(Ni kommer säkert bra överens. Red anm)** Hursomhelst. Med en Blobpod menas en droppe ur en bläckpenna.

Dessa Blobpods är ute och studsar fram och tillbaka på en planet bestående av fyrkanter som är staplade lite olika på varandra. Frågan är om de inte har något roligare att hitta på.

Planeten heter Cubos och befinner sig i den 27 1/2:e dimensionen.

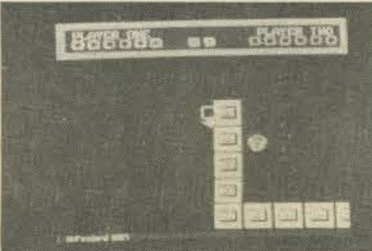
Men eftersom en Blobpods intelligens inte ens kommer i närheten av en fiskpinnes så studsar de inte så smart.

**Det du ska göra i spelet är att flytta på fyrkanterna så att Blobbarna kan ta sig obehindrat från den ena änden av planeten till den andra.**

Du spelar under tidspress så det gäller att vara snabb. Du ska på varje nivå få så många av de åtta blobbarna över till andra änden av planeten. När du sedan fått över den sista får du bonuspoäng beroende på hur duktig du har varit.

Att flytta en fyrkant går till på det viset att du styr en markör med joystick över en fyrkant du vill ta bort och trycker på knappen. Då lagras fyrkanten i din markör. Totalt kan du lagra fyra stycken.

Står du på en position där det inte finns någon fyrkant och trycker på knappen kommer en fyrkant att flyttas tillbaka från markören (om du nu hade lagrat någon där förstås...) till positionen där du befinner dig.



Låter det virrigt? I så fall är spelet helt säkert något för dig. Det är den typen av spel man inte vill sluta spela förrän man kommit riktigt långt.

Synd är väl att man antagligen hunnit tröttna långt tidigare. Spelet är i alla fall skoj även fast det inte bjuder på något speciellt fascinerade grafik eller ljud.

**Kalle Andersson**

**Pris: 39 kronor (K)**

**Företag: Firebird**

**Betyg:**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |

MEDELVÄRDE:3.2

# BUBBLE BOBBLE

■ Det förvånar mig att den engelska datorpressen uttalat sig så positivt som de gjort om Bubble Bobble. Bubbel Bobble är ett väldigt enformigt plattformsspel som säkert hade gjort sig väldigt bra bland 1982 års enkla utbud av spel.

Att spelet är en arkadkonversion förvånar mig ännu mer. Det måste ha kommit ut i samma veva som Pengo och Mr Do, att döma av spelide och omväxling i spelet.

Spelet går ut på att med en knubbig drake hoppa mellan olika våningar och blåsa bubblor på olika sorters monster som finns på banan. När man blåst en bubbla på ett monster och hoppat på det fluddrar det iväg och förvandlas till någon sak. De sakerna plus de saker som utan anledning dyker upp här och var ska man plocka.

En del av sakerna som dyker upp utan anledning flyttar fram en ett par nivåer — en annan bana men fortfarande samma sak...

Att spelet innehåller många olika sorters monster och olika saker förgyller det hela en aning med spelet blir lätt grötigt och manualen tar inte upp alla bonussaker som dyker upp.

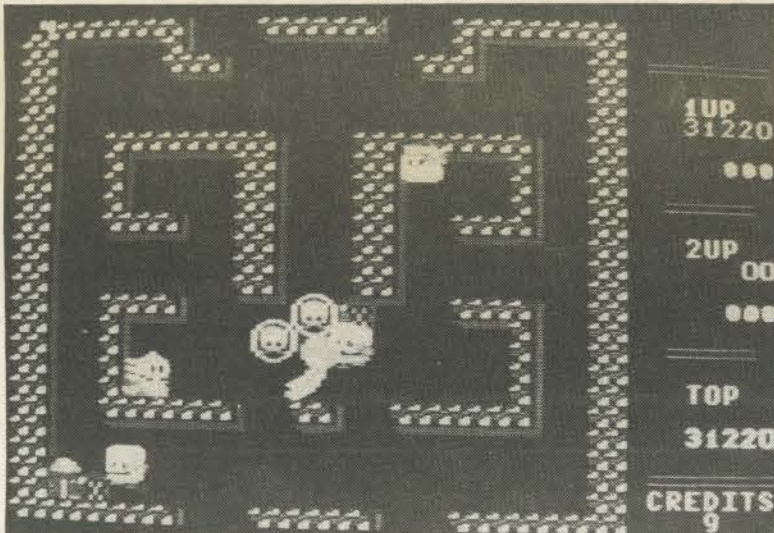
Vid vissa tillfällen dyker det upp små bubblor med bokstäver i på skärmen, tar man dessa och får fram ordet EXTEND så kan man fortsätta spela när ens liv tar slut.

Att spela två är naturligtvis enklare och lite roligare. En ny spelare kan hoppa in närsomhelst under spelets gång genom att trycka på joystickknappen. Om man skulle råka dö så är det bara att trycka igen då dras en av de credits man har av och man får fortsätta spela med noll poäng.

Att spelet blir grötigt om man är två som spelar är bara ett faktum. Och att det spelas en otroligt långtråkig och fantasilös melodi under spelets gång förvandlar spelet till något som kan användas för att få folk psykiskt störda. **(Prova den här tröjan med långa ärmar Tomas! Red anm)**

Grafiken i spelet är tråkig och man har använt alldeles för tjocka väggar och packat allting för mycket, det är lätt att man blir småsur över det.

**Tomas Hybner**




**Företag: Firebird**

**Pris: 139 Kr (K) 199 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |

MEDELVÄRDE: 2.8

# DEATHSCAPE

■ I två hundra år har Sol Federationen och Varg Imperiet använt sig av futuristiska gladiator arenor, kända under namnet 'DeathScape' för att lösa politiska tvister.

Enligt reglerna får vardera sida maximalt använda ett skepp åt gången. Nu tänker de lömska Vargarna (nej inte de från Jorden) sända hundratals med skepp till arenan. Du är (vem annars?) utvald att förinta det inre av deras fort, pussla ihop koden som behövs för att sänka deras moderskepps sköldar och förinta det!

I DeathScape från StarLight Softvare så åker man omkring i ett större system av en sorts tunnlar där man möter massor av olika fiendeskepp, det gäller att överleva och finna olika fort att förstöra. För varje fort du förstör får du en bit av den kod som behövs för att stänga av moderskeppetss försvarsköldar så att du därigenom ska kunna teleportera dig dit och förstöra det och därmed vinna spelet.

**Lika bra att erkänna på en gång, det tog ett tag innan jag förstod mig på det här spelet. Ett tag trodde jag att det var spelet i sig som var komplicerat och att det var därför det inte kopplade det genast, men när jag traglat mig igenom instruktionerna ett par gånger började jag förstå mig på det, och sen blev spelet bättre av det.**

Grafiken är medelmåttig, de olika spritarna i tunnlarna är enkelt gjorda och det rycker en del när de rör sig från eller emot dig. 'Tunnelanimationen' är gjord av en massa rektangalar som kommer emot dig när du åker framåt. Tyvärr är även dessa ganska ryckiga.

Det enda av riktig klass i DeathScape är musiken som går när man spelar.**(Vart går den? Red anm)**. Den är gjord av Ben Dalgleish — Rob Hubbards värste konkurent när det gäller musik på 64:an.

**Att spela DeathScape ger inte så mycket. I instruktionerna försöker man ge intryck av stora strategiinslag och dylikt.**

Men att vi skjuta omkring sig är det man till nittio procent sysselsätter sig med i DeathScape, och actiondelen är inte av högsta klass så man tröttnar snart på att skjuta.

Instruktionerna till DeathScape är som vanligt på engelska men onödigt krångliga helt utan illustrationer där så dana verkligen skulle behövts.

**Pekka Hedqvist**

**Pris: 129 Kr (K) 199 Kr (D)**

**Företag: StarLight Software**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|
| 5 | | | |
| 4 | | | |
| 3 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |

MEDELVÄRDE: 2.2



# BILLIGA DATAPROGRAM

# COMMODORE 64/128

**Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr**

## SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

| | KASS | DISK |
|---|---|---|
| 720° | 119 | 159 |
| ACE II | 129 | 179 |
| AIRBORNE RANGER | 179 | 249 |
| ALTER EGO | | 349 |
| ALTERNATE REALITY I | | 269 |
| ALTERNATE REALITY II | | 269 |
| ANARCHY | 59 | |
| ANNALS OF ROME | 159 | 229 |
| ARCADE CLASSICS | 49 | |
| ARCHON II | 139 | |
| ARMAGEDDON MAN | 159 | 229 |
| ASTERIX | 129 | |
| ATHENA | 119 | 179 |
| AUF WIEDERSEHEN MONTY | 129 | 179 |
| AUTO DUEL | | 249 |
| BACK TO THE FUTURE | 39 | |
| BARBARIAN | 129 | 179 |
| BASIL MOUSE DETECTIVE | 129 | 179 |
| BATTALION COMMANDEP. (SSI) | 129 | 179 |
| BATTLE CRUISER (SSI) | | 349 |
| BATTLE FRONT (SSG) | | 349 |
| BATTLE GROUP (SSI) | | 369 |
| BATTLE OF ANTIETAM (SSI) | | 369 |
| BATTLES OF NORMANDY (SSG) | | 269 |
| BAZOOKA BILL | 129 | |
| BEACH HEAD II | 59 | |
| BISMARK | 129 | 179 |
| BLACK MAGIC | 129 | 179 |
| BMX SIMULATOR | 49 | |
| BOULDERDASH I | 59 | |
| BOULDERDASH II | 59 | |
| BROADSIDES (SSI) | | 349 |
| BUBBLE BOBBLE | 119 | 179 |
| CALIFORNIA GAMES | 119 | 159 |
| CAPTAIN AMER!CA | 129 | 159 |
| CHAMPIONSHIP WRESTLING | 129 | 179 |
| CLEAN-UP SERVICE | 49 | |
| COLONIAL CONQUEST (SSI) | | 349 |
| COLOSSUS BRIDGE 4.0 | 149 | 199 |
| COLOSSUS CHESS 4.0 | 149 | 199 |
| CONFLICT IN VIETNAM | 179 | 269 |
| CRUSADE IN EUROPE | | 269 |
| CUTTHROATS | | 369 |
| CYRUS CHESS II | 149 | 179 |
| DEATH WISH III | 129 | 179 |
| DECATHLON | 39 | |
| DECEPTOR | 129 | 179 |
| DECISION IN THE DESSERT | 179 | 269 |
| DEFENDER OF THE CROWN | | 179 |
| DELTA | 129 | 179 |
| DRAGONS LAIR II | 129 | 179 |
| DRUID II | 119 | 179 |
| EAGLES | 119 | 179 |
| ELITE | 179 | 239 |
| EUROPE ABLAZE (SSG) | | 349 |
| EVENING STAR | 129 | 179 |
| EXPRESS RAIDER | 129 | 179 |
| F-15 STRIKE EAGLE | 179 | |
| FA CUP 87 | 119 | |
| FIELD OF FIRE (SSI) | 129 | 179 |
| FIST II | 119 | 179 |
| FIVE A SIDE SOCCER | 49 | |
| FLIGHT SIMULATOR II | 499 | 599 |
| FLUNKY | 129 | 179 |
| FOOTBALL DIRECTOR | 129 | |
| FOOTBALL MANAGER | 59 | |
| FOOTBALLER OF THE YEAR | 129 | |
| FOURTH PROTOCOL | 179 | 229 |
| FRANKENSTEIN | 129 | |
| FREDDY HARDEST | 119 | 179 |
| G LINEKERS SUPERSTAR SOCCER | 129 | 179 |
| GAUNTLET II | 119 | 159 |
| GEMSTONE HEALER (SSI) | | 269 |
| GEMSTONE WARRIOR (SSI) | | 179 |
| GETTYSBURG (SSI) | | 369 |
| GNOME RANGER | | 149 |
| GUILD OF THIEVES | | 269 |
| GUNSHIP | 179 | 249 |
| HACKER II | 129 | |
| HANDBALL MARADONA | 59 | |
| HEAD OVER HEELS | 119 | 179 |
| HEART OF AFRICA | | 199 |
| HOBBIT | 149 | |
| HOLLYWOOD HIJINX | | 369 |
| HOLLYWOOD POKER | 119 | |
| HOWARD THE DUCK | 129 | |
| HYBER BLOB | 59 | |
| HYSTERIA | 119 | 179 |
| IMPLOSION | 129 | 179 |
| INDIANA JONES | 119 | 169 |
| INDOOR SPORTS | 129 | 179 |
| INHERITANCE II | 139 | 199 |
| INTERNATIONAL KARATE I | 59 | |
| INTERNATIONAL KARATE II | 119 | 169 |
| JACK THE NIPPER II | 129 | 179 |
| JACKAL | 119 | 179 |
| JOE BLADE | 49 | |
| KAMPFGRUPPE (SSI) | | 369 |
| KIK START II | 49 | |
| KILLED UNTIL DEAD | 129 | 179 |
| LAST MISSION | 129 | 179 |
| LAST NINJA | 119 | 179 |
| LEATHER GODDESSES | | 369 |
| LITTLE COMPUTER PEOPLE | 129 | 179 |
| LURKING HORROR | | 369 |
| MAG MAX | 119 | 179 |
| MANIAC MANSION | | 179 |
| MARIO BROS | 119 | 179 |
| MASK I | 129 | 179 |
| MEAN STREAK | 129 | 179 |
| MECH BRIGADE (SSI) | | 369 |
| MEGA APOCALYPSE | 119 | 179 |
| METRO CROSS | 129 | 179 |
| MILK RACE | 49 | |
| MOEBIUS | | 269 |
| MONTEZUMAS REVENGE | 129 | |
| MORPHEUS | 119 | 179 |
| MOTOS | 59 | |
| MURDER OFF MIAMI | 129 | |
| MURDER ON THE ATLANTIC | 179 | 249 |
| MURDER ON THE MISSISSIPI | | 269 |
| NEMESIS | 119 | 179 |
| NEMESIS — THE WARLOCK | 119 | 179 |
| NEXUS | 59 | |
| NICK FALDO | 59 | |
| NIGHTMISSION PINBALL | | 269 |
| NORD & BERT | | 369 |
| OGRE | | 269 |
| OINK | 129 | 179 |
| ON-COURT TENNIS | 39 | |
| ON-FIELD FOOTBALL | 39 | |
| ON THE TILES | 119 | 179 |
| OUT RUN (kommer i December) | 109 | 139 |
| PANZER GRENADIER (SSI) | | 349 |
| PAPERBOY | 119 | 179 |
| PASSENGERS ON WIND II | 139 | 199 |
| PAUL WHITEHEAD CHESS | | 499 |
| PAWN | | 269 |
| PHANTASIE III (SSI) | | 269 |
| PIRATES | 179 | 249 |
| PLANETFALL | | 369 |
| PLUNDERED HEARTS | | [illegible] |
| PROJECT STEALTH FIGHTER | 179 | 249 |
| QUE-DEX | 129 | 179 |
| RAMPARTS | 129 | 159 |
| RE-BOUNDER | 129 | 179 |
| REACH FOR THE STARS (SSG) | | 349 |
| REBEL CHARGE (SSI) | | 349 |
| RED L.E.D. | 129 | 179 |
| RENEGADE | 119 | 179 |
| REVENGE II | 59 | |
| REVS+ | 129 | 179 |
| RINGS OF ZILFIN (SSI) | | 269 |
| RISK | 119 | 179 |
| RIVER RAID | 39 | |
| ROAD RUNNER | 129 | 179 |
| ROADWAR EUROPA (SSI) | | 269 |
| ROADWAR 2000 (SSI) | | 269 |
| ROCKY HORROR SHOW 128 | | 179 |
| RUSSIA GREAT WAR (SSG) | | 269 |
| RYGAR | 129 | 179 |
| SHADOWS OF MORDOR | 129 | 179 |
| SHARDS OF SPRING | | 269 |
| SHILON (SSI) | | 349 |
| SILENT SERVICE | 129 | 179 |
| SLAP FIGHT | 119 | 179 |
| SOCCER BOSS | 49 | |
| SOLO FLIGHT | | 179 |
| SOLOMONS KEY | 129 | 179 |
| SPECIAL AGENT | 39 | |
| SPELLBREAKER | | 369 |
| SPY VS SPY III | 129 | 179 |
| STAR FOX | 129 | 179 |
| STAR GLIDER | 179 | 199 |
| STAR PAWS | 89 | 149 |
| STATIONFALL | | 369 |
| STIFFLIP & CO | 129 | 179 |
| STREAT BEAT | 49 | |
| SUB BATTLE SIMULATOR | | 179 |
| SUMMER GAMES II | 129 | 179 |
| SUPER SPRINT | 119 | 169 |
| SUPERSTAR PING PONG | 129 | |
| TAI PAN | 119 | 179 |
| TANK | 119 | 179 |
| TASS TIMES IN TONETOWN | | 179 |
| TEMPLE OF APSHAI TRILOGY | 139 | |
| THEY STOLE A MILLION | 129 | 179 |
| THING BOUNCES BACK | 129 | 179 |
| THREE MUSKETEERS | 129 | 179 |
| TRACER SANCTION | | 299 |
| TRACK & FIELD | 119 | 179 |
| TRANTOR | 129 | 179 |
| TWIN TORNADO | 129 | 179 |
| UCHI MATA (JUDO) | 49 | |
| ULTIMA I | | 269 |
| ULTIMA III | | 269 |
| ULTIMA IV | | 269 |
| ULTIMA V | | 269 |
| URIDIUM & PARADROID | 129 | 179 |
| U.S.A.A.F. (SSI) | | 369 |
| WAR SOUTH PACIFIC (SSI) | | 349 |
| WARGAME CONSTRUCTION SET | | 269 |
| WARSHIP (SSI) | | 369 |
| WATER POLO | 129 | 179 |
| WITNESS | | 369 |
| WIZARDS CROWN (SSI) | | 269 |
| WIZBALL | 119 | 179 |
| WONDERBOY | 129 | 179 |
| WORLD CLASS LEADERBOARD | 129 | 179 |
| WORLD GAMES | 129 | 179 |
| YES PRIME MINISTER | 199 | 269 |
| YIE AR KUNG-FU II | 119 | 179 |
| ZOR | 129 | 179 |
| ZYNAPS | 119 | 179 |

## SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128 KÖP FLERA SPEL TILL PRISET AV ETT

ACTION HITS Soldier One, Captured, 43 One Year After och Blood'n Guts. Pris kassett 129 diskett 179

ARCADE HALL OF FAME Spy Hunter, Tapper, Up'n Down, Blue Max och Aztec Challenge. Pris kassett 149

BIG NAMES BONANZA Stellar 7, Fight Night, Forbidden Forest och Talladega. Pris kassett 129

COMPUTER HITS II Super Pipeline II, Mutant Monty, Henrys House, Snooker, Gribblys Day Out, Mama Llama, Raskel, Aqua Racer, Frenzy och Circus. Pris kassett 129 diskett 179

COMPUTER HITS III Geoff Capes Strongman, Elidon, Blagger goes to Hollywood, Cauldron, 3D Lunattack, Crazy Comets, Dynamite Dan, Herberts Dumm Run, Attack of the Mutant Camels och Basildon Bond. Pris kassett 129 diskett 179

COMPUTER HITS IV Bride of Frankenstein, Alley Kat, Classic Snooker, Starquake, Uchi Mata, Antiriad, De-Activators, Spindizzy, Skate Rock, Iridis Alpha, Magic Madness och Dandy. Pris kassett 129 diskett 179

EPYX EPICS Impossible Mission, Break Dance, Summer Games I och Pitstop II. Pris kassett 129 diskett 179

GAME SET AND MATCH Championship Basketball, Hypersports, Snooker, Ping Pong, Super Soccer, Barry McGuigan World Championship Boxing, Match Point, World Series Baseball, Squash och Daley Thompsons Super-Test. Pris kassett 159 diskett 199

KIDS PLAY Xeno, Nomad, Prodigy, Bounces, Monty on the Run, Barry McGuigan World Championship Boxing, Bounty Bob Strikes Back, Starion, Elektraglide och Sky Fox. Pris kassett 169

KONAMIS COIN-OP HITS Mikie, Green Beret, Yie Ar Kung-Fu, Hyper Sports och Ping Pong. Pris kassett 129 diskett 179

LIVE AMMO Army Moves, Rambo, Green Beret, Top Gun och Great Escape. Pris diskett 179

LUCASFILM 4 Rescue on Fractalus, Ballblazer, Koronis Rift och The Eidolon. Pris kassett 129 diskett 179

NOW GAMES I Lords of Midnight, Brian Bloodaxe, Strangeloop, Pyjamarama, Arabian Nights och Falcon Patrol II. Pris kassett 129

SILICON DREAMS Snowball, Return to Eden och The Worm in Paradise. Pris kassett 229 diskett 229

SIX PAK II Into the Eagles Nest, Batty, Ace, Shockway Rider, Lightforce och International Karate. Pris kassett 129 diskett 179

SOLID GOLD Gauntlet, Ace of Aces, Leaderboard, Winter Games och Infiltrator. Pris kassett 129 diskett 179

STAR GAMES II Highway Encounter, Avenger, Ballblazer, Eidolon, Trailblazer och Knight Games. Pris kassett 129 diskett 179

SUMMER GOLD 10th Frame, Impossible Mission, Rebel Planet, Dambusters, Bruce Lee och Beach-Head II. Pris kassett 129

THEY SOLD A MILLION III Kung Fu Master, Rambo, Fighter Pilot och Ghostbusters. Pris kassett 129 diskett 179

WARGAME GREATS Knights of the Desert, Battle for Normandy, Tigers in the Snow och Combat Leader. Pris kassett 179 diskett 249

## NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

| | KASS | DISK |
|---|---|---|
| ADVANCED ART STUDIO | 369 | 369 |
| GAME MAKER | 199 | 229 |
| FAST LOAD CATRIDGE | | 369 |
| GRAPHICS ADV CREATOR | 279 | 349 |
| LASER BASIC | 199 | 279 |
| LASER COMPILER | 249 | 279 |
| LASER GENIUS | | 279 |
| MICRO MAGPIE DATABASE | | 599 |
| MICRO RYTHM PLUS | 49 | |
| MUSIC SYSTEM | 199 | 279 |
| OXFORD BASIC | | 599 |
| PROGRAMMERS BASIC TOOLKIT | | 329 |
| SHOOT'EM-UP CONSTRUCTION KIT | 199 | 249 |
| SWIFT SPREADSHEET | | 399 |
| UBIX MUSIC | 69 | |

## NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 128

| | |
|---|---|
| dBase II | 1 799 |
| HACK-PACK | 599 |
| PASCAL | 699 |
| PETSPEED | 699 |
| SUPERBASE 128 | 999 |

## BÖCKER TILL COMMODORE 64/128

| | Pris |
|---|---|
| 6502 APPLICATIONS | 279 |
| 6502 ASS LANG PROG | 399 |
| 6502 ASSEMBLY LANG SUBROUTINES | 399 |
| 6502 REFERENCE GUIDE | 199 |
| ADVANCEC C64 BASIC REVEALED | 199 |
| ANATOMY 1541 DISK DRIVE | 199 |
| ANATOMY 1571 DISK DRIVE | 269 |
| ANATOMY OF THE C128 | 269 |
| BIG TIP BOOK FOR C64/128 | 269 |
| C128 PROGRAMMERS GUIDE | 299 |
| C128 REF GUIDE FOR PROGRAMMERS | 349 |
| C128 STARTING BASIC | 129 |
| COMM 64 ADVANCED USER GUIDE | 279 |
| COMM 64 PROGRAMMERS ROUTE MAP | 119 |
| COMM 64 SURVIVAL MANUAL | 199 |
| COMM 64/128 ASSEMBLY LANG PROG | 279 |
| COMM 64/128 COLLECTION | 269 |
| COMM 64/128 GRAPH SOUND PROG | 279 |
| COMM 128 ASSEMB LANG PROG | 279 |
| COMM 128 PROG REF GUIDE | 369 |
| COMM 128 PROG SECRETS | 279 |
| COMM 128 SUBROUTINE LIBRARY | 269 |
| COMM 128 TRICKS & TIPS | 269 |
| COMMODORE 64 SOUND & GRAPHICS | 129 |
| COMMODORE 128 ADVANCED PROG | 129 |
| COMMODORE 128 COMPANION | 199 |
| COMPUTES FIRST BOOK C128 | 269 |
| GUIDE TO PLAYING THE HOBBIT | 99 |
| INSIDE COMMODORE DOS C64 | 369 |
| MACHINE LANG GAMES C64 | 299 |
| MAPPING THE C128 | 279 |
| MASTERING DISK OPS C128 | 329 |
| OFFICIAL BOOK C128 | 249 |
| PROGRAMMING THE C64 | 299 |
| PROGRAMMING THE 6502 | 329 |
| PROGRAMMING THE C128 | 169 |
| SUPER CHARGE YOUR C64 | 149 |
| WHATS REALLY INSIDE C64 ROM | 149 |

## JOYSTICKS

| | Pris |
|---|---|
| ARCADE TURBO | 299 |
| CHEETAH 125+ | 149 |
| KONIX SPEED KING | 179 |
| MACH ONE | 199 |
| MAGNUM | 179 |
| MICRO BLASTER | 229 |
| MOONRAKER | 99 |
| PHASOR ONE | 179 |
| PRO 5000 | 229 |
| PROFESSIONAL | 269 |
| QUICKSHOT II TURBO | 199 |
| SLICK STICK | 119 |
| STARFIGHTER | 169 |
| TAC-2 | 179 |
| TAC-5 | 199 |

## SPELPROGRAM TILL AMIGA

| | Pris |
|---|---|
| ALIEN STRIKE | 179 |
| BALANCE OF POWER | 369 |
| BARBARIAN | 299 |
| CHALLENGER | 129 |
| CRUNCHER FACTORY | 129 |
| DEFENDER OF THE CROWN | 369 |
| DEJA VU | 369 |
| DEMOLITION | 129 |
| DIABLO | 249 |
| DR FRUIT | 129 |
| FINAL TRIP | 129 |
| FIRE POWER | 299 |
| FLIGHT SIMULATOR II | 599 |
| GNOME RANGER | 199 |
| GOLD RUNNER | 299 |
| GRAND SLAM TENNIS | 349 |
| GUILD OF THIEVES | 349 |
| HOLLYWOOD POKER | 249 |
| HUNT FOR RED OCTOBER | 299 |
| IMPACT | 179 |
| KARATE KID PART II | 299 |
| LURKING HORROR | 369 |
| MIND BREAKER | 129 |
| MINDSHADOW | 369 |
| MISSION ELEVATOR | 249 |
| MOUSETRAP | 179 |
| NINJA MISSION | 179 |
| NORD & BERT | 369 |
| OGRE | 369 |
| PAC BOY | 129 |
| PHANTASIE III | 369 |
| PHALANX | 129 |
| PLUNDERED HEARTS | 369 |
| PLUTOS | 179 |
| Q-BALL | 249 |
| ROADWAR EUROPA | 349 |
| ROCKET ATTACK | 129 |
| SHOOTING STAR | 129 |
| SILENT SERVICE | 299 |
| SINBAD THRONE OF FALCON | 369 |
| SKY FIGHTER | 179 |
| SPACE BATTLE | 129 |
| SPACE FIGHT | 129 |
| SPACE PORT | 249 |
| STARGLIDER | 299 |
| STRIP POKER | 299 |
| TERRORPODS | 299 |
| UNINVITED | 369 |
| VADER | 129 |
| WINTER GAMES | 299 |
| WORLD GAMES | 299 |




**Computer Boss International**
Box 503 631 06 Eskilstuna

**MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR**

**Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage. Inget tillkommer vid beställning för mer än 300 kr.**

**Vid beställning för 300 kr eller mindre tillkommer endast 30 kr.**

| ARTIKELNAMN | DATOR | KASS/DISK | PRIS |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:
☐ AMERICAS CUP (C64 kass)
☐ FUTURE KNIGHT (C64 kass)
☐ MARBLE MADNESS (C64 kass)
☐ ROCKET ATTACK (Amiga)

## BESTÄLL PÅ TELEFON: 016-13 10 20

*Personlig ordermottagning*
*Måndag—Torsdag 9—21*
*Fredagar 9—17*

NAMN: ____________________

ADRESS: ____________________

POSTNR: ______ ORT: __________

TELEFONNUMMER: ______/______



# SUPER SPRINT




Företag: Electronic Dreams
Pris: 149 kr (K), 199 kr (D)

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 2 | 3 |

MEDELVÄRDE: 2.5




■ Med förhoppningar om att datorversionen av Super Sprint skulle vara lika bra som arkadspelet startade jag det och fann...

Supersprint är ett renodlat bilspel. Hela banan syns på skärmen samtidigt och spelet går ut på att slå de datorstyrda bilarna.

Det är regeln 'Vinna eller försvinna' som gäller. Det finns åtta olika banor att tävla på och man får bara tävla på de banor man inte vunnit på.

På banan dyker det ibland upp bonussaker. De är gyllene skiftnycklar och bonuspoäng. Efter att ha samlat ihop tre gyllene skiftnycklar får du möjligheten att förbättra din bil något. Det kan gälla extra turbo, snabbare bil, bättre väghållning eller ökat poäng. **(Ny förare då?? Red anm)**

Har man tänkt spela länge bör man inte öka poängen förän man har en maximalt utbyggd bil. De bilar som datorn styr samlar också på skiftnycklar och konstigt är väl det att de får de flesta. Spelar man mot en kompis så kan man välja mellan att låta datorn styra den tredje bilen eller ingen alls.

De åtta banorna är uppdelade i två delar. Man börjar med att köra på de första fyra och när man har klarat av dem får man välja mellan att fortsätta spela dem eller de andra fyra. Har man väl gjort det valet får man inte välja mer. Det är naturligtvis de lättaste banorna man börjar på.

Om man händelsevis skulle råka kvadda sin bil så är det inget att oroa sig för, det susar in en helikopter och släpper av en ny åt dig. Att kvadda sin bil är inte svårt på grund av de fel som finns i programmet och att bilarna har en ganska konstig styrning och beter sig mycket underligt om man kör in i någon vägg. Vem har hört talas om en bil som vänder ett halvt varv när man kör in med den i en vägg?

**Felen kan ibland göra en mäkta förbannad, om man krockar med bilen under en bro kan det hända att man blir placerad på bron istället för under och på så sätt oftast förlora ett halvt varv.**

Grafiken i Super Sprint kunde ha varit bättre men det är inte speciellt nödvändigt. Förutom att den innehåller småfel här och var är den bra gjord.

Att ljudeffekter i spelet är så sorgliga att de inte ens märks är ganska bra. Något som däremot märks är den ytterst irriterande melodi som spelas när man tävlar, inte när titelskärmen visas (mysko det här)...

Arkadversionen av Super Sprint är ett underbart spel som kräver åtskilliga timmars träning för att bemästras, datorversionen har tappat mycket men kräver också många timmars övning innan man tror man bemästrar det vilket man naturligtvis inte alls gör.



Super Sprint är inget spel man blir otroligt fångad av att spela, man drömmer inte att man är formel-1 förare och man kan inte bli sittandes framför datorn i timmar varje dag med spelet. En sak är säker, Supersprint framkallar varken vredesutbrott eller glädjetjut. Möjligtvis om man spelar två.

För er som har tänkt spara pengar på att köpa datorspelet i stället för att stoppa pengar i arkadversionen kan jag bara göra er besvikna, det är bara namnet och grafiken som är densamma. Visst hittar man en del banor som är likadana som i arkadversionen men de är inte riktigt likadana och spelkänslan är bortslarvad.

**Tomas Hybner**

# Track & Field

■ Sportspel har alltid varit populära. Nu gör Konami ett försök att försöka sälja ytterligare exemplar av deras konvertering av det berömda arkad-spelet Track & Field. För ett par år sedan kom släpptes det nämligen för första gången och var då ett bra sportspel.

Track & Field har sex olika grenar att erbjuda: 100 meter sprinterlopp, längdhopp, spjutkastning, 110 meter häcklöpning, släggkastning och höjdhopp. Man kan spela ensam eller tillsammans med upp till tre andra spelare.

Det finns fyra svårighetgrader att välja mellan. Antingen kan du spela en hel tävling rakt igenom och försöka klara så många grenar som möjligt eller så kan du träna på en speciell gren.

När du väljer att spela en hel tävling måste du klara vissa kvalgränser för att få fortsätta tävla.

I alla grenar utom släggkastning ser du dig själv från sidan tillsammans med publiken ovanför.**(Har du drabbats av personlighetsklyvning?? Red anm)**

I just släggkastning får du se dig själv uppifrån för att på det lättaste sättet kunna veta när du ska släppa din slägga. När du tävlar löpning, häcklöpning, spjutkastning och längdhopp springer du genom att vicka joysticken fram och tillbaka åt vänster och höger.

För att hoppa över en häck använder man joystickknappen i rätt tillfälle. När man hoppar längdhopp eller kastar spjut bestämmer man hopp- resp. spjutvinkeln genom att hålla in joystickknappen samtidigt som två siffror räknas upp som indikerar vinkeln i grader.

De andra grenarna som jag inte räknade upp när det gäller att springa behöver man inte kämpa med att få fart på spelaren genom att vicka med joysticken. Där springer den av sig själv för att man ska kunna koncentrera sig på själva höjdhoppet eller släggkastet.

**Trots att Track & Field är ganska gammalt är det fortfarande ett bra spel. Om man jämför med exempelvis Summer Games eller Winter Games från Epyx tycker jag att Track & Field är sämre, men för den sakens skull inte dåligt.**

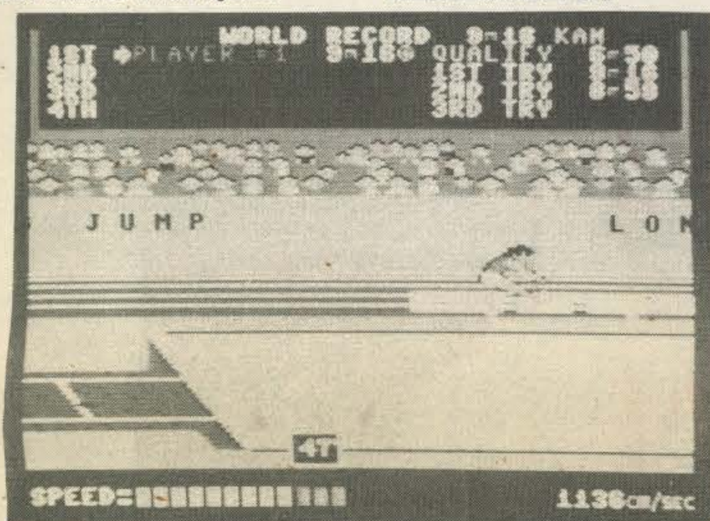
Grafiken är av medelklass medan ljudet verkar lite tunnt. Instruktioner finns på en mängd språk inklusive svenska.

**Kalle Andersson**

**Företag: Konami**
**Pris: 139 (K) 199 (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 3.2**




# Livingstone

■ Det var länge sedan man såg något från Alligata men här kommer man med ännu ett spel.

Spelet går ut på att finna Dr Livingstone i Afrikas djungler.

Till din hjälp har du fyra olika saker — boomerang, dolk, handgranater och en hoppstav!?

Hoppstaven kan komma in lägligt här och där när det gäller att hoppa över vissa hinder eller att hoppa mycket högt. Boomerangen är bra att använda mot olika sorters knäppskallar som figurerar i spelet, bland annat en vild jägare som traskar in på skärmen, avlossar ett skott på måfå och sedan gå ut igen . . .**(Måste vara chefredaktören. Red anm)**

För att finna Dr Livingstone måste du ta dig igenom sju nivåer och varje nivå innehåller ett flertal rum med många olika sorters hinder. För att överleva måste man hitta mat och vatten samt låta bli att bli uppäten av köttätande växter, fastna i träsk, bli skjuten osv.

Spelet är ganska svårt och man tröttnar rätt lätt på det, beroende på at det är lite krångligt att spela det och att allt inte beter sig som man tror. Det beror på grafik och var gubben kan ta sig fram, ibland går det alldeles utmärkt att hoppa genom träden i toppen av skärmen, ibland inte. Att spelet innehåller en del roliga effekter är till en början roande, sedan tröttnar man på det.

Ljudet i spelet är inte speciellt storslaget, det finns där det passar ganska bra in och det irriterar inte.

**Så är det med det mesta i Livingstone, varken något som irriterar speciellt mycket eller något som gör en väldigt lycklig eller upprymd.**

**Tomas Hybner**

**Företag: Alligata**

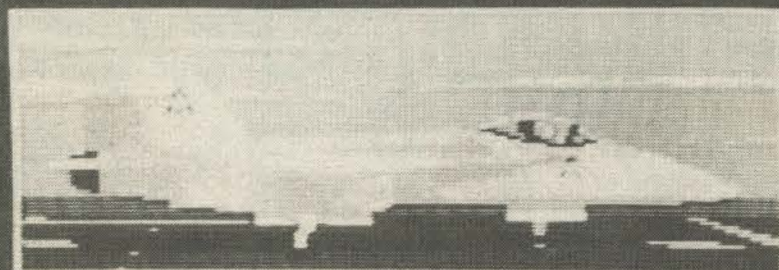
**Pris: 139 Kr (K)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 3**









# ACE 2

■ Det här borde vara den ultimata i twindogfight spel.

Det går ut på att skjuta motståndaren som antingen kan vara datorn eller en kompis ur skyn. Spelar du ensam använder du ett båtbaserat flygplan och datorn ett landbaserat. Spelar du två gäller samma sak den ena använder det båtbaserade tyngre tvåmotoriga planet och den andra använder det lättare landbaserade. Man undrar om de här planen som inte är namngivna i manualen skall motsvara USA:s F-14 och Sovjets Mig-28 . . .

Nåväl, man kan välja mellan två olika "spel". Det ena går ut på att man skall skjuta ned motståndarens plan och en fientlig bas på marken eller i sjön. Den andra går ut på att skjuta ned fiendens plan. Det brukar bli så att det första alternativet liknar det andra väldigt mycket . . .

När man startar spelet får man upp en skärm där man kan välja mellan en eller två spelare, datorns svårighetsgrad, spelstil, hur många missilträffar det tar för att skjuta ned fiendeplanet och hur många plan man skall ha till förfogande. Sedan kommer man vidare till en skärm där flygplanen visas och man har chansen att utrusta sitt plan med olika missiler.

Man behöver inte bry sig om vare sig landning eller start, man startar genom att helt enkelt trycka på joystiuckknappen, vips är man uppe på 1400 fot. Landningen går till så att man kör utanför kanten man startade ifrån, för att lyckas med landningen måste man flyga på högst 1000 fot.

Grafiken i ACE 2 är ohyggligt snabb och innehåller ingen som helst vektorgrafik. Mycket av den suveräna spelkänslan ligger i grafiken och att man endast har sig själv att lita på . . .



Man kan välja mellan två olika bakgrundsljud i spelet, ett med de riktiga ljudeffekterna, dvs flygplansmotorer, och olika instruments varningspip. Det andra är en melodi som spelas, kanske något fel melodi till ett sådant spel och det har den negativa effekten att man inte får höra instrumentens varningspipande.

Instrumenten piper om man har lite bränsle, om en fientlig missil har avlossats, om man flyger utanför kartan, om man har för lite gas på motorn eller om man är för nära marken.

ACE 2 får en att bli det flygaress alla nationer längtat efter. Maverick i Top Gun skulle svimma om han flög med mig. **(Har du inte borstat tänderna i dag heller??? Red anm)** ACE 2 ger något som är svårt att finna i den här sortens spel. Varför är svårt att svara på, det kanske ligger i den snabba grafiken.

**Tomas Hybner**

**Företag: Cascade Games**

**Pris: 149 Kr (D) 199 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 4.3**

# Athena

■ Det ända vi sett hitintills med kvinnliga slagskämpar var Amazon Warrior som inte var något att ha överhuvudtaget.

Athena är ett bra spel som inte nödvändigtvis måste ha en kvinna som huvudrollsinnehavare, varför Imagine valt det är en fråga som lär förbli obesvarad. Nej, det är så att arkadspelets huvudperson var en kvinna, varför ändra en konversion?

Du Athena en stark orientalisk prinsessa har blivit trollad till en helt okänd värld och måste slå dig fram genom ett stort antal skärmar för att komma till Mörkrets Härskare så att han kan trolla tillbaka dig till din vanliga värld. Det borde han klara eftersom det var han som fick dig till den konstiga världen från första början.

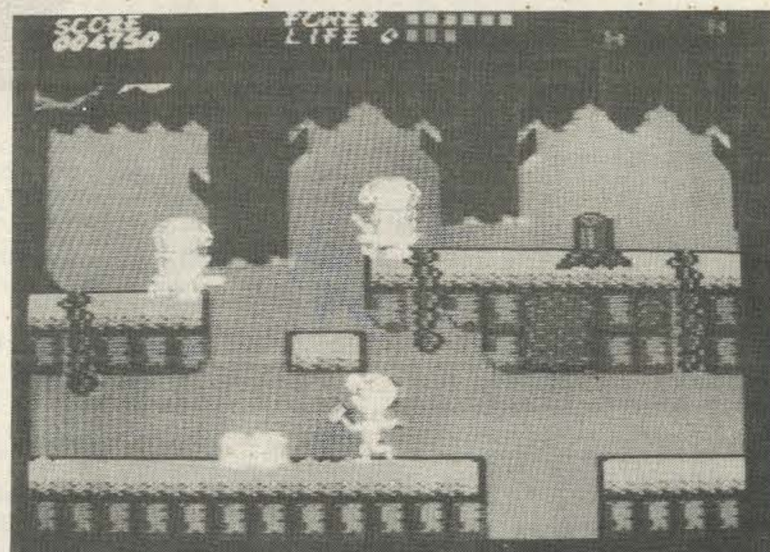
För att klara denna uppgift måste du leta reda på delarna till en rustning, dessa ligger i jordkuber lite här och var på de olika skärmarna. **(Därför det ligger grus på skärmen varje morgon. Red anm).**

De olika delarna har också vissa speciella effekter, skorna med vingar gör så att man kan hoppa högt (utan möss och spindlar alltså) och till och med flyga kortare sträckor!

På de olika skärmarna struttar olika konstiga människor och monster omkring, vad sägs om en inbrottstjuv, en indian och små spöken?

Dessa går att klubba ihjäl och en del av dem kräver fler slag.

Slår man ned någon av de större fienderna kan det hända att man får pengar eller något nytt vapen. Pengarna förvandlas till poäng och kan inte användas till något . . .




**Med tanke på vad man kan göra med 64:ans grafik är grafiken i Athena tråkig och det verkar som om spelet är taget rakt ur en spectrumdator och konverterat till 64:an . . .**

Ljudet är lite smått irriterande eftersom det består i en melodi som spelas under spelets gång, melodin börjar bli tråkig så fort man kommit av första skärmen.

Athena är inte bra gjort men man känner ändå suget som är karakteristiskt för ett bra spel.

**Tomas Hybner**

**Företag: Imagine**

**Pris: 139 Kr (K) 179 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 3.5**



# WATERPOLO

■ Hur är det med simkunskaperna och konditionen egentligen?

Och skottarmen då, är den fortfarande i trim?

Vad är nu detta då? Jo, upptakten till Gremlin Graphics nya spel Water Polo.

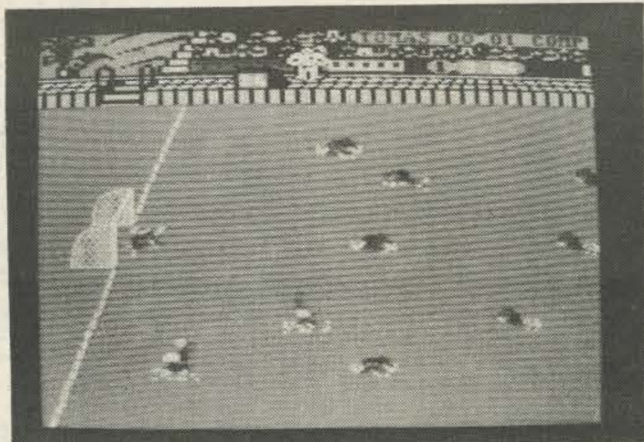
För dem som inte vet vad Vattenpolo är för något kan det enklast förklaras som en sorts blandning mellan fotboll och handboll som spelas i en vattenbassäng.

Två lag med vardera sex spelare ska försöka kasta in en boll i motståndarlagets målbur. Ganska hårda tag är tillåtna så länge de sker framifrån.

Matcher spelas i fyra fem minuters perioder. Den som gjort mest mål när matchen är slut vinner. Den spelare som har bollen är den du styr, om motståndarlaget har bollen är det spelaren som är närmast motståndaren med boll som du styr. Det finns ett par olika skott du kan använda dig av lobb, normal skott/pass och hårt skott. Man kan antingen spela mot datorn eller mot en vän, en extra finess där man kan spela en liten fyrlags turnering med tabell och allt finns.

Grafiken i Water Polo är ganska snygg, animeringen av simmarna, bollen vattenplask är snyggt gjorda, betydligt bättre färger kunde dock ha valts. Ljudet är vrålet från publiken och domarens vissla.

Ingen musik eller dylikt finns förutom en liten snutt i början.



**Spelmässigt vet jag inte riktigt vad jag ska tycka om Water Polo, det är välgjort och har inga direkta missar i sig, dock så är jag tveksam till hur man byter 'aktiv' spelare (den man för tillfället styr) fick aldrig något riktigt flyt i det, och de relativt dåligt valda färgerna gör det inte lättare att känna igen sina egna lagkamrater.**



Och varför måste simmaren stanna upp ett ögonblick innan man kan ändra riktning? Nåja, det var roande att spela Water Polo den tid jag gjorde det och kan tänka mig att om man är fyra stycken och kör den minturnering som finns så kan det bli riktigt roligt.

Speltiden är lite för lång, det är fyra perioder a' fem min vardera, det motsvarar inte tjugo riktiga minuter men är ändå lite för mycket. Ett stort frågetecken har jag dock om Water Polo, varför just Vatten Polo? Det är kul att spela riktig vattenpolo men det är ingen stor publiksport och jag har en känsla av att 'Vatten Polo på din CBM 64' inte är en överdrivet säljande slogan.

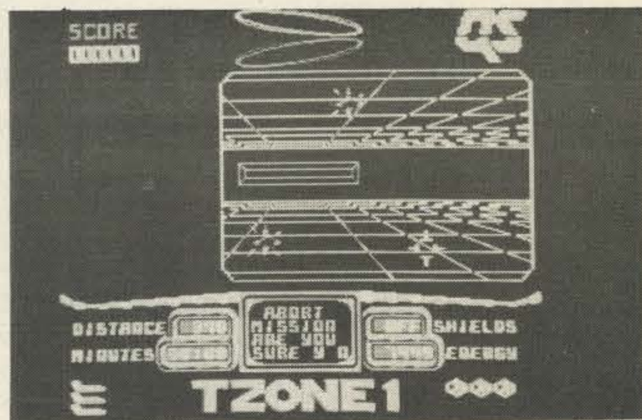
**Pekka Hedqvist**



**Företag: Gremlin**
**Pris: 149 (K) 199 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 2.8**




# THE TUBE

■ Innan du träder in i bilden har följande hänt:

Den 20:e Maj 2523 är GRS Tracker II på väg tillbaka efter en fem års lång resa i de yttre delarna av den "4:e provinsen".

Helt plötsligt möter skeppet något som liknar en meteorstorm, men är det det?

Skeppets sköldar förstörs så fort en meteor träffar. Vad som sedan händer förbryllar alla i besättningen. En lampa börjar blinka på kontrollpanelen och ett vinande ljud hörs.

Innan någon reagerar har besättningen förlorat kontrollen över Tracker II och motorerna blivit svårt skadade. Framför sig kan besättningen se något som är alla besättningsmäns skräck — INGENTING — ett svart hål.

Tracker II accelererar mot tomheten samtidigt som besättningen trycks mot sina sitsar. Slutligen bromsar skeppet in och kommer ut på andra sidan hålet.

När besättningen tittar sig omkring för att se var de hamnad blev de bara ännu mer förskräckta. De drogs nämligen av en konstig kraft mot ett annat hål — The Tube — Vägen till en okänd existens av fiender i rymden. **(Som i tunnelbanan. Red anm)**

Ditt uppdrag är att resa genom The Tube. För att göra det måste du samla energi från rymdskepp som inte är lika värdefulla som ditt — nämligen de som finns i Capture Area. Varje gång du blir träffad, eller dina sköldar aktiveras förlorar du energi — som du behöver!

**The Tube består av tre delar — Transfer Zone, DMT (Defence Mechanism Tunnel) och Capture Area. Det finns en ingång genom The Tube och endast en utgång — så var försiktig . . .**

När du lyckats ta dig igenom kommer du till DMT — ett område som försöker försvaga skepp innan de tar sig till Capture Area. I Capture Area lagras skepp tills de som skapade The Tube skruvar isär dem. Du kan samla energi från dessa skepp genom att docka med dem. I vissa av dessa skepp finns dessutom energi-kristaller som du behöver för att fly från The Tube.

**The Tube är ett ganska välgjort spel med en någorlunda bra spelide. Ljudet är däremot inget att hurra för. Det enda som är bra är den låt som spelas innan man startar spelet.**

**Kalle Andersson**

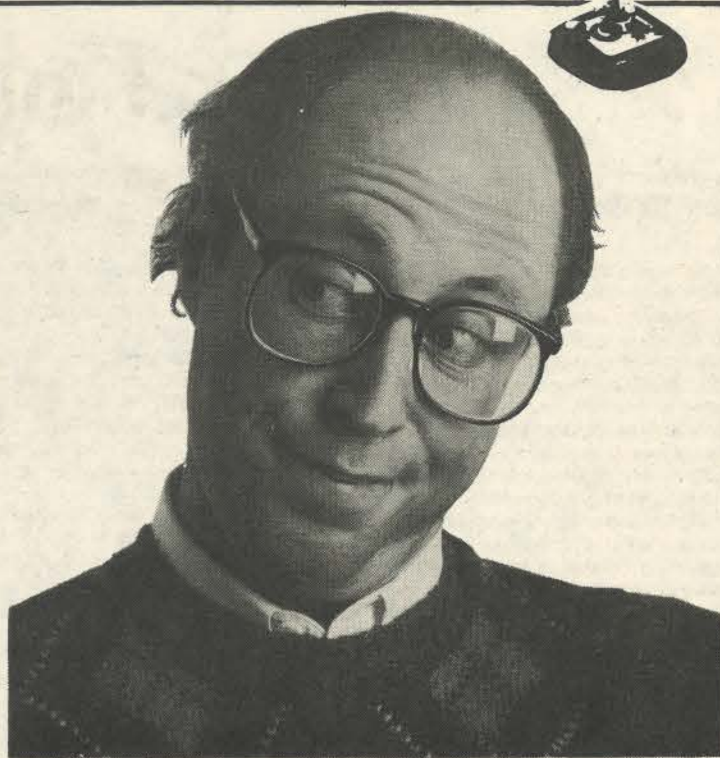
**Företag: Quicksilva**
**Pris: 179:- (D)**
**Betyg:**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 2.8**

# Accolade Comics



■ Accolade's Comics bygger på en intressant ide. Man är serietidningsdetektiven Keene som ska rädda den kidnappade professorn ur fångenskapen.

Spelet är av både adventure- och arkadekaraktär där äventyrsdelarna blandas med arkadspelen.

Som huvudperson rör man sig i en värld där allt händer i form av serierutor. Man ställs inför en rad enkla problem som man har ett par möjligheter att svara på. Svaret man lämnar påverkar spelets utgång. Och det finns åtskilliga möjligheter att svara fel.

Man börjar med fem liv men kan få fler om man klarar arkaddelarna.

I princip går det till så att man äventyrar sig fram till den kidnappade professorn, då man plötsligt tas till fånga. För att fortsätta äventyret måste man klara arkaddelen. Så fortsätter det hela vägen och genom alla sex diskettsidorna.

Tyvärr blir man bara besviken.



Äventyrsdelen är hopplöst trist. Man ställs inför ett gäng frågor som oftast bara har ett självklart svar. Dessutom laddar spelet, som ligger på tre fullmatade diskar, omåttligt långsamt. Sekunder går till minuter och minuter till timmar bara för att ta sig igenom äventyrsdelen. En förmildrande omständighet är att grafiken är skaplig, men vitsarna som lagts in är enbart töntiga.

Ardaddelarna är om inte ännu tråkigare. Som Keene ska man klättra, simma, bekämpa robotar, klättra uppför husväggar, flyga med jetpack och allt vad man kan hitta på. Sammanlagt finns åtta arkaddelar, lika upphetsande och lika lätta att klara som ett game and watch-spel...

För att sen inte tala om ljudet. Bakgrundsmusiken skulle få vilken förstaårselev på en kommunal musikskola att skämmas...

Det är bara trist att konstatera att man schabblat bort en så bra ide och gjort ett så helidiotiskt spel.

Till råga på allt beter sig huvudpersonen som en mes.

**Lennart Nilsson**

**Företag: Accolade**

**Pris: 399 Kr (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

5 4 3 2 1

**MEDELVÄRDE: 1.5**



# QUE DEX

■ Que Dex består av tio helt skilda och olika spelsekvenser som kan spelas i vilken ordning som helst. Det som är genomgående för spelet är att man i alla delar skall styra en boll runt på en bana och plocka olika saker. Bana ett består egentligen av fem olika småbanor, de är till för att lära spelaren kontrollera kulan och är inte någon svår uppgift.

Banorna som följer är betydligt hårdare eller betydligt lättare. Bana sju är ett praktexempel på lätthet, det gäller bara att köra runt på en smal bana och plocka upp bonustid utan att köra ut i målet som ligger runt banan. Bana två är ett exempel på en svår bana, det gäller att under den tid man har på sig leta reda på ett antal nycklar för att komma fram till det hål som för en från banan.

På en del banor finns teleporters som för en till ett annat ställe, energifält som slörpar i sig av tiden och saker som omedelbart tar livet av dig. Som om det inte räckte har man bara 60 sekunder på sig för att klara en bana. Tycker man att en bana verkar lite för svår kan man ta sig till en annan bana men bara till en som man inte redan klarat av. Dessutom får man ingen ny tid utan man får fortsätta med samma tid som man hade när man lämnade banan innan.

Har man klarat en bana får man poäng för hur mycket tid man har kvar, en poäng för varje sekund man har kvar. Sedan får man gå igenom en bonusbana där det gäller att ta sig till en viss ruta. Denna ska man finna genom att komma ihåg åt vilka håll man skall gå och hur många steg man skall ta i varje riktning. Man har exakt så många steg på sig som det tar att ta sig till den speciella rutan. Missar man får man ingen bonus, hittar man rätt får man bonus.

**Que Dex har ingen historia bakom sig, spelet går bara ut på att pressa spelaren till det yttersta. Och tro mig, det räcker. För att klara Que Dex gäller det att vara minst lika kvick i skallen som i händerna.**

*Stavros Fasoulas* har i detta spel bevisat att han inte bara är en ren actionprogrammerare men han har ändå lagt sin speciella prägel på spelet genom den otroligt suveräna grafiken och ljudet...

**Tomas Hybner**

**Företag: Thalamus**
**Pris: 149 Kr (K) 199 Kr (D)**

| | GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | | 5 |
| 4 | | | | | 4 |
| 3 | | | | | 3 |
| 2 | | | | | 2 |
| 1 | | | | | 1 |

**MEDELVÄRDE: 4**




Mask är det senaste i stil med Masters of the Universe i England.
*Figurerna har funnits i serier och som dockor ett tag och nu kommer de alltså ut som spel.*

Anledningen till att spelet heter MASK är att det goda järngänget kallas så. Alla i detta gäng har nu blivit utspridda lite här och där i tiden. Det gäller för dig att leta reda på dem i tiderna och rädda dem genom att åka runt i Thuderhawk (mysko namn på en bil) och plocka upp saker som leder dig till och hjälper dig att befria dem.

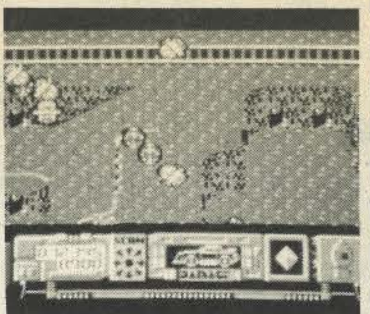
Du skall ta dig igenom fyra olika tidsåldrar och banor. På varje bana skall du rädda två av MASK medlemmarna. Ett antal skurkanhängare lullar också omkring på banorna, skjut dem och få poäng...

En mycket anvÄndbar sak är bomben som man hittar någonstans på banan, oturligtvis ser den precis likadan ut som de övriga objekten man kan hitta. Med bomben skall du spränga dig in till andra delar av banan som blockeras av väggar...

Spelet är lite fladdrigt och man skulle kunna önska sig en lite normalare styrning på bilen, som det är nu drar man spaken åt det hÅll man vill att bilen skall åka.

Att spelet överhuvudtaget har något med MASK att göra märks inte förutom att man skall rädda MASK-medlemmar.

Grafiken i spelet är tämligen enkel och bjuder inte på några större överraskningar varken i negativ eller positiv riktning. Explosionen som uppstår när man spränger bomben är snyggt gjord. Det gäller inte för de övriga sakerna man kan skjuta sönder.
Ljudet är inte mycket mer avancerat, det gamla vanliga tjoff, pang och boom.



Att spelet bara finns på kassett i Sverige är en av de värsta saker man kan tänka sig. Efter att ha spelet en omgång måste man spola tillbaka bandet så att spelet kan laddas in igen. Dessutom ligger spelet på båda sidorna av kasseten och när man laddat halvvägs får man vända bandet. Det är tur att det bara är den andra sidan av bandet som måste laddasa in efter varje omgång...

**Tomas Hybner**

**Företag: Gremlin**
**Pris: 149 Kr (K)**

| | GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | | 5 |
| 4 | | | | | 4 |
| 3 | | | | | 3 |
| 2 | | | | | 2 |
| 1 | | | | | 1 |

**MEDELVÄRDE: 3.5**




# IMPLOSION

Det var av en slump man upptäckte faran. Ingen vet hur eller varför men en intelligent överlägsen människa måste vara ansvarig. **(Ingen har anklagat dig. Red anm)** Att släppa lös kraften från en vit dvärgsol. Att skapa en planet runt den och sända planeten på ett uppdrag någonstans...

Oavsett planetens mål eller uppdrag så är den nu på kollisionskurs med jorden och du måste (som vanligt) stoppa den.

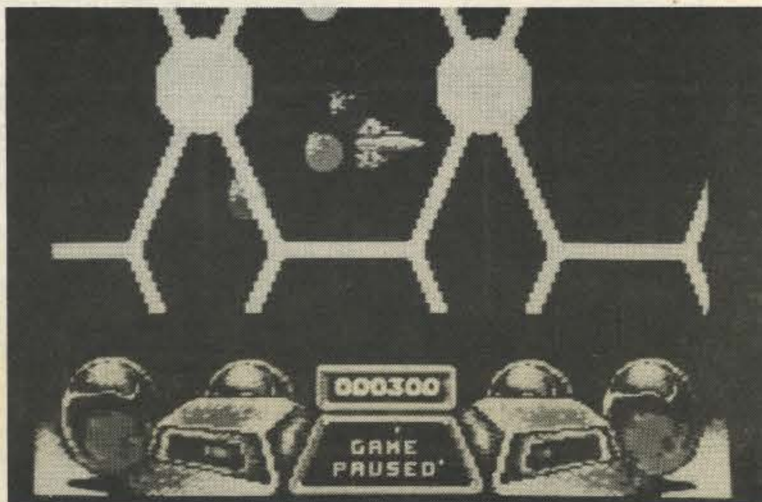
Ren energi är formad runt planeten i gallerliknande strukturer, oformliga försvarare huserar på kraft ytan.

Med din radar ska du finna och förstöra de energi-celler som håller ihop varje energinivå, när de exploderar frigörs energi-kristaller. Dyk under gallret och fånga upp dem, några kommer att hjälpa dig och andra inte. Fortsätt till du når planetens yta, finn kraftcentralerna och förstör dem.

I Implosion har du ett skepp som du ser ur fågelperspektiv, med det ska du skjuta på allt som rör sig. Man ska finna alla energi-celler som finns på varje nivå för att komma vidare, man är dock hela tiden jagad av olika saker som det inte är nyttigt att komma i kontakt med.

I reklamen för Implosion står det att det har den utan tvekan snabbaste multi-riktnings mjukscrollingen som setts på 64:an.

Det kan mycket väl stämma, scrollingen är mycket snabb och mjuk. Grafiken är färgrik och välgjord, försvars 'manickerna' är många och snyggt animerade.




**Minst bra är ditt eget skepp, den blir stor och ful när man är i det övre läget (det finns ett under gallret och ett över), samt rör sig väldigt hackigt när man byter riktning på det.**

Ljudet är bra, en bra låt under laddning och presentation, actionljuden är även de bra.

Att spola då? Tja, det är inte direkt tråkigt men den där obestämda känslan som är så viktig för action spel, den att man inte kan sluta och måste fortsätta vill inte infinna sig ordentligt. Något förvillande instruktioner gör det inte lättare att komma igång.

**Pekka Hedqvist**

**Företag: Cascade**

**Pris: 149 Kr (K) 199 (D)**

| | GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | | 5 |
| 4 | | | | | 4 |
| 3 | | | | | 3 |
| 2 | | | | | 2 |
| 1 | | | | | 1 |

**MEDELVÄRDE: 3.5**

# Live Ammo

■ I den här samlingsutgåvan har Ocean samlat alla sina krigsspel. Bland dessa finns de mycket kända **Green Beret** och **Rambo**.

Där finns också de mindre kända och betydligt sämre spelen **Army Moves, Top Gun** och **The Great Escape**.

Denna samlingsutgåva bevisar att Ocean funnits ett tag i branschen plus att de har stått för en hel del storsäljare samtidigt som de också stått för en del dundertabbar i stil med Top Gun som aldrig svarade för det som utlovades i reklamen och vad alla hade förväntat sig.

**Top Gun** är en flygsimulator som går ut på att skjuta motståndaren ur världen.

Motståndaren kan antingen vara datorn eller en kompis, båda flyger det tunga F-14 som används av den Amerikanska flottan.

Grafiken består av tredimensionella bilder utan mark eller luft. Allt är svart utom motståndaren. **(Rasfördomar??? Red anm)**Att spelet bygger på filmen Top Gun höjer inte alls spelvärdet. Tidigare recenserat i nummer 4-5/87.

**Army Moves** var inte heller så bra. När man spelar Army Moves kommer man ihåg bland annat det mycket gamla Moon Buggy.

Del ett av Army moves går ut på att åka med en jeep på en lång bro och hoppa över hål i bron samtidigt som man ska skjuta ned helikoptrar och jeepar.

I del två känner man också igen en del gamla spel. Man flyger helikopter och skjuter ned saker på marken samtidigt som man skjuter på flygplan som kommer här och var.

Spelet har ganska bra grafik men saknar helt originalitet och omväxling. Det betyder inte att spelet är totalt värdelöst, har man spelat det vill man spale det igen bara för att klara det man inte klarar. Tidigare recenserat i nummer 4-5/87.

**The Great Escape** är ett lite småklurigt spel där man ska tänka ganska mycket och skjuta mycket lite.

Du är fången i ett tyskt fångläger under andra världskriget och ska försöka ta dig ut för att hjälpa ditt fosterland eftersom det ser ut att bli ett slut på kriget. Grafiken är av Spectrumtyp, dvs enfärgad och lite tråkig, ljudet duger men det är inte mer. Tidigare recenserat i nummer 3/87.

Spelet **Rambo** bjuder på mer skjutande. Du ska frita ett antal amerikanska fångar som fortfarande är fångar sedan vietnamkriget.

Du ska springa och skjuta, fortsätta med det, spränga lite och fortsätta springa, osv osv. Ett inte allt för omväxlande spel men ändå ganska underhållande.

Köper man den här samlingsutgåvan får man mycket för de pengar man betalar, ävan fast spelen inte är nya. För er som inte vet vad Live Ammo betyder så betyder det skarp ammunition.

**Tomas Hybner**

**Företag: Ocean**

**Pris: 149 Kr (K) 179 Kr (D)**

| | GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | | 5 |
| 4 | | | | | 4 |
| 3 | | | | | 3 |
| 2 | | | | | 2 |
| 1 | | | | | 1 |

# DATALÄTT

Commodore

## Ledande leverantör av Commodore-produkter

# C-64 världens mest sålda dator

C-64
C-128
C-128D



## HÅRDVARA

| | |
|---|---|
| Bandspelare 1530 | |
| Matrisprinter MPS 1200 | 2.515:- |
| Matrisprinter Citizen 120D | 2.495: |
| Star NL 10 | 4.895:- |
| Star 160 | 3.495:- |
| Monitor 1901 | 2.785:- |
| Diskettst. 1541-C | |
| Diskettst. 1571-C | |

## SPEL TILL 64/128

| | kassett | diskett |
|---|---|---|
| '43 one year after | 49:- | 99:- |
| 720 Degress | 139:- | 179:- |
| ACE 2 | 139:- | 179:- |
| AER Borne Ranger | 159:- | 229:- |
| Arcanoid | 99:- | 159:- |
| Arctic fox | 119:- | 179:- |
| Army moves | 119:- | 179:- |
| Black Magic | 119:- | 179:- |
| Blood and Guts | 129:- | 179:- |
| Bubble Bobble arcadspel | 139:- | 179:- |
| Captured | 119:- | 179:- |
| Campionship Wrestl | 119:- | 179:- |
| Colossus Chess | 139:- | |
| Convoy Raider | 119:- | 179:- |
| Dandy | 99:- | 149:- |
| Defender of the Crown | | 229:- |
| Delta | 119:- | 179:- |
| Destroyer | | 199:- |
| Dragons Lair Part II | 99:- | 149:- |
| Elevator Action | 99:- | 159:- |
| Elite | 179:- | 219:- |
| Express Raiders | 119:- | 179:- |
| Fire Track | 119:- | 179:- |
| Gamer Over | 119:- | 179:- |
| Guild of Thieves | 139:- | 229:- |
| Howard the Duck | 119:- | 179:- |
| Infiltrator | 119:- | 179:- |
| Jailbreak | 119:- | 179:- |
| Leaderboard | 119:- | 179:- |
| Mask | 139:- | 179:- |
| Mystery Nile | 139:- | 179:- |
| Nemesis | 119:- | 179:- |
| Oink | 139:- | 179:- |
| Outrun | 119:- | 179:- |
| Panorama | 119:- | 179:- |
| Paper Boy | 119:- | 179:- |
| Pawn | | 229:- |
| Prohibition | 119:- | 179:- |
| Project Stealth Fighter | 169:- | 229:- |
| Rana Rama | 119:- | 179:- |
| Saboteur II | 139:- | 179:- |
| Salomons Key | 139:- | 179:- |
| Sanxion | 119:- | 179:- |
| Shao-Lins' Road | 119:- | 179:- |
| Sky Runner | 49:- | 99:- |
| Solid Gold (saml.kass) | 119:- | 179:- |
| Space Harrier | 119:- | 179:- |
| Specialpaket, 5 spel | 99:- | 149:- |
| Starglider | 119:- | 179:- |
| Summary Trilogy | 119:- | 179:- |
| Super Huey II | 119:- | 179:- |
| Supersprint | 139:- | 179:- |
| Superstar Ping Pong | 49:- | |
| Taipan | 119:- | 179:- |
| Tank | 139:- | 179:- |
| Tarnator | 119:- | 179:- |
| Tenth Frame | 119:- | 179:- |
| Terracresta | 119:- | 179:- |
| The living Daylights | 119:- | 179:- |
| The Three Musketeers | 149:- | 199:- |
| Tomahawk | 119:- | 179:- |
| Trio Hit Pac | 119:- | 179:- |
| U.S.A.A.F. | | 229:- |
| Wintergames | 119:- | 179:- |
| Wiz | 139:- | 179:- |
| Wizball | 119:- | 179:- |
| Worldgames | 119:- | 179:- |

**De mest sålda spelen baserat på vår butik och postorderförsäljning förra månaden.**

## TIO I TOPP LISTA

| | kassett | diskett |
|---|---|---|
| The Last Ninja | 119:- | 179:- |
| California games | 139:- | 179:- |
| Barbarian | 119:- | 179:- |
| Epyx Epics | 119:- | 179:- |
| Renegade | 119:- | 179:- |
| Leaderboard World class | 119:- | 179:- |
| Roadrunner | 119:- | 179:- |
| Gunship m poster | 139:- | 179:- |
| Supercan | 99:- | 149:- |
| Guild of Thieves | | 229:- |

## THE FINAL CARTRIDGE II

MED
- Disk turbo
- Tape turbo
- Freezer
- Screendump
- Basic 4.0 kommandon
- Basic Toockit
- Maskinspråkmonitor
- Gamekiller
- Förprogr. funktionstangent
- Extra tangent funktioner
- Centronics interface
- Reset switch

**475:-**

## NYHET

**Vi bjuder på frakten om Du handlar för minst 1.000 kr**

## JOYSTICKS

**OBS! Alla som köper Joystick får utan kostnad 64-SPEL**

| | |
|---|---|
| JOYSTICKS | |
| Attack VG200, mikrobrytare 4 avfyrningsknappar, autofire | 195:- |
| Attack VG119 | 99:- |
| Slick Stick | 99:- |
| Tac 2 | 195:- |
| Wico redball/bathandle | 289:- |
| Wico super three way | 379:- |
| DISKETTER 10-PACK | |
| No name, 5 1/4" MD2D | 89:- |
| Goldstar, 5 1/4" MD2D | 119:- |
| Nashua, 5 1/4" DS/DD | 199:- |
| Goldstar, 3 1/2" MF2DD | 195:- |
| Nashua, 3 1/2" DS/DD | 395:- |
| Diskettbox 100 5 1/4" låsbar | 189:- |
| Diskettbox 75 3 1/2" låsbar | 189:- |
| Splitspeed modem 75/1200 | 695:- |
| Tomband C15 | 10:- |
| Rengöringssats | 99:- |
| Rengöringsdiskett 5 1/4" | 29:- |
| Rengöringskassett | 59:- |
| Tonjusteringskassett m. spel | 119:- |
| Diskettsklippare | 69:- |

## PHILIPS FÄRGMONITOR

passar till 64/128, Amiga

från **3.295:-**

## ATTACK WG 200



**Ny läcker Joystick med:**
- **Microswitchar**
- **Sugproppar**
- **Gripp-handle handtag**
- **Autofire**
- **4 st fireknappar**
- **Ett års garanti**

**Pris endast 195:-**

## LITTERATUR

| | |
|---|---|
| Vic 64 Basicboken Sybex | 169:- |
| Vic 64 Grafikboken Sybex | 198:- |
| C-64 prog ref.guide | 269:- |
| Programmingthe C-64 The definive guide | 391:- |
| Mitt första Basic program | 179:- |
| C-128 Prog ref.guide | 295:- |
| C-128 Prog guide | 249:- |
| 128 Machine lang for beg | 241:- |
| Mapping the C-128 | 215:- |
| Computers first book of C-128 | 249:- |
| Computers second book of C-128 | 249:- |

## NYTTOPROGRAM

Följande program endast diskett

| | |
|---|---|
| Videotextprogram | 495:- |
| Cadpak 64 | 399:- |
| Cadpak 128 | 599:- |
| Super C 64/128 | 599:- |
| Chartpak 64/128 | 399:- |
| Superpascal 64 | 599:- |
| Vizawrite 128 | 1.495:- |
| Vizastar 128 | 1.495:- |
| Superbas 128 | 1.295:- |
| Supertext 128 | 1.295:- |
| V-bok bokf.prog 128 | 1.595:- |
| Startexter 64 | 295:- |
| Geos | 695:- |
| Registerprogram | 199:- |
| Registerprogram (kassett) | 149:- |

## *AMIGA SLÅR DET MESTA!*

Amiga 500
Monitor 1081
Extra Drive
RF-Modulator
Extra minne för 500

| | |
|---|---|
| Färgprinter MPS 1500C | 4.135:- |
| Printer Citizen 120DP | 2.795:- |
| Philips färgmonitor | 3.295:- |




## SPEL AMIGA

| | |
|---|---|
| Challenger | 149:- |
| Chruncher factory | 149:- |
| Defender of the crown | 349:- |
| Fairy tale | 495:- |
| Fire power | 295:- |
| Flight simulator II | 695:- |
| Goldrunner | 249:- |
| Guild of thieves | 295:- |
| Kings quest III | 295:- |
| Knigt orc | 249:- |
| Phalanx | 149:- |
| Roadwar 2000 | 249:- |
| Silent service | 295:- |
| Sindbad | 450:- |
| Sonix | 695:- |
| Space battle | 149:- |
| Space quest | 299:- |
| Starglider | 285:- |
| Super Huey II | 249:- |
| Terror Pods | 299:- |
| The Pawn | 295:- |
| The Surgeon (Operations Sim) | 795:- |
| Three Musketeers | 295:- |

## NYTTOPROGRAM AMIGA

| | |
|---|---|
| Word perfect | 3.695:- |
| Textcraft plus (ord prog med sv tecken) | 495:- |
| Modula II stand vers | 1.395:- |
| Modula II developers vers | 1.995:- |
| Music studio | 395:- |
| Superbase III (svensk) | 1.995:- |
| Vip proffessional (Lotus 1-2-3) | 2.195:- |
| Pagesetter (Sidsättaren oslagbart publisherprog | 2.216:- |
| Digiview | 2.295:- |
| Wizawrite Amiga (ordbeh) | 1.995:- |
| Acquistion (Databas) | 2.995:- |
| Amiga bok (revisorsgodk.) | 1.845:- |
| Jumpdisk månadstidning på diskett 10 program m m | 99:- |
| Deluxe Paint II | 1.895:- |
| Deluxe video construction set | 960:- |
| Pascal | 1.095:- |
| Lattice C | 1.795:- |
| Lattice C 3.1 | 2.795:- |

## LITTERATUR AMIGA

| | |
|---|---|
| Programmer's guide to Amiga | 295:- |
| Amiga programmers handbook | 295:- |
| Amiga microsoft basic programmer's guide | 289:- |
| Amiga assembly language programming | 175:- |
| Amiga hardware reference manual | 369:- |
| Amiga intiution reference manual | 369:- |
| Amiga rom kernel manual libraries of devices | 495:- |
| Amiga rom kernel reference manual: Exel | 369:- |
| Computers first book of Amiga | 249:- |
| Amiga dos reference guide | 189:- |
| Inside Amiga grapichs | 241:- |



Namn ....................
Adress ....................
Postadr ....................
Tel ....................
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år) ....................

**PRISERNA GÄLLER T O M 10 DECEMBER**

**Min beställning är:**

Önskas The final Cartridge II, för endast 475:- JA ☐

Önskas VG 200 med present, för endast 195:- JA ☐

Alla priser inkl moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer vid köp under 1000 kr
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐

DISKETT ☐

Skicka din beställning till:

**DATALÄTT**

Box 119
241 00 Eslöv
Tel. 0413-125 00

Butik:
Köpmansgatan 12 Eslöv
Öppettider:
Vardagar 13.00-18.00
Lördagar 09.00-13.00

# TRÖTT PÅ DYRA DATASPEL?

## Då har du chansen nu. Svenska Spel Klubben Erbjuder dig Sveriges lägsta priser? Med vårt rabattsystem kan du vara säker på att komma billigt undan.

**MicroPool Hits**
*Fyra Super spel i samma paket. Bättre kan det knappast bli.*
*(K)* 109:- *(D)* 159:-

**Spy vs Spy 3**
*X och Y spionerar vidare. Den här gången gör dom Arctis osäkert.*
*(K)* 129:- *(D)* 169:-

**On Court Tennis**
*Bli din egen Lendl, Edberg eller Becker. Tennis är alltid lika kul.*
*(K)* 79:- *(D)* —

**Game Over**
*Arkad-aktion av hög klass. Imagine har gjort det igen.*
*(K)* 109:- *(D)* 139:-

**Arkanoid**
*Breakout i kubik. En mängd olika skärmar att demolera.*
*(K)* 79:- *(D)* 139:-

**Wizball**
*Vimsiga trollkarlar och skrikande katter. Ocean förnekar sig aldrig.*
*(K)* 109 *(D)* 149:-

**Army Moves**
*Tyckte du om Green Beret? Då kommer du att älska Army Moves.*
*(K)* 109:- *(D)* 149:-

**Death Wish III**
*Charles Bronson är tillbaka igen. Den här gången hårdare än någonsin.*
*(K)* 139:- *(D)* 179:-

**Exploding Fist II**
*Legenden fortsätter. Exploding Fist var rena barnleken i jämförelse.*
*(K)* 109:- *(D)* 149:-

**Epyx Epics**
*Fyra Epyx spel till ett löjligt pris. Kan det bli bättre?*
*(K)* 119:- *(D)* 169:-

**Coin-Op Classics**
*Tre av dom största och bästa. Ett måste för alla Arkadspelsfans.*
*(K)* 139:- *(D)* 169:-

### Hur funkar då S.S.K?

Varje månad får du hem en tidning i brevlådan. Medlemstidningen innehåller ett antal spel som du kan beställa efter behag.

Månadens Spel. Vi väljer varje månad ut ett rykande färskt spel som du får köpa om du vill. Vill du ha det behöver du inte göra någonting. Spelet kommer hem till dig helt automatiskt.

Vill du inte ha spelet skickar du bara tillbaka svarskortet med Nej-rutan ikryssad.

För varje spel du köper till fullpris får du köpa ett extra till rabattpris. Rabattpriset varierar för olika spel. I medlemstidningen hittar du dock en lättläst tabell som visar vad rabattpriset blir för olika spel.

Det finns inget köptvång och du kan gå ur när du själv vill. Enda kravet är att du meddelar oss per brev att du vill gå ur Klubben.

Om du är under 18 år. Är det väldigt viktigt att din Mamma eller Pappa skriver under på anmälningsblanketten.

Tycker du att detta låter bra? Skynda dig då att beställa minst ett spel och skicka in kupongen inom tio dagar så får du en snygg väggplansch som extrabonus.

Jag har tröttnat på dyra spel!

Namn ______________________

Adress ______________________

Postadress ______________________

Person nr |_|_|_|_|_|_| — |_|_|_|_|

______________________
Målsmans underskrift
(om under 18 år)

Skicka kupongen till:

Svenska Spel Klubben
Box 55
195 00 Märsta

| Namn | K | D |
|---|---|---|
| | | |

Svara inom 10 dagar så får du gratis en snygg plansch att sätta på väggen.







## ■ Som en skänk från ovan kom den. Utan stora reklamkupper och marknadsföringsknep:

**Denna månads screen star; Red led. Ett spel Game Squad-chefen Tomas Hybner hyllar för dess enkelhet.**

**— Spelet har allt man kan önska sig, skriver han i sin recension.**

■ Red Led är ett spel som gjorts för att trötta ut spelarens hjärna (i mitt fall inte svårt, eller hur Red?) **(Skryt inte. Skulle du ha en hjärna??? Red anm)**och spelarens händer och närminne.

Det hela händer på ett stort system av banor sammankopplade med varandra. Det är upp till dig att skapa en förbindelse från länkens högra till vänstra kant. Detta sker genom att du skickar en av tre olika robotar till en av banorna som du har planerat skall ingå i länken.

Väl där gäller det för dig att styra runt din robot på en ibland stor eller inte fullt så stor bana som är uppbyggd av rutor och samla ihop ett visst antal energienheter. När du gjort det skall du ta dig till ett hål som för dig från banan tillbaka till basen.

Det låter inte riktigt så svårt som det egentligen är, det finns nämligen något som försöker hindra dig förskräckligt mycket men ändå ganska passivt. På banorna kryllar det nämligen av andra robotar som skulle kunna sälja sin mor för att få krascha mot dig och därmed få dig ett litet steg närmare skrothögen.

Blir man trött på evighetsgörat med att skjuta varenda fienderobot till atomer finns det två saker att välja mellan, ignorera dem eller skjuta sönder kraftstationerna som skapar dem.

Det brukar finnas fyra kraftstationer på varje bana och var och en av dem kräver ett flertal skott för att låta bli med att producera robotar och göra något annat.

Konstigt är att ju fler kraftstationer man skjuter ju fler robotar kommer det, vilken normalt logisk människa som helst skulle förvänta sig motsatsen. Skam den som ger sig! En logisk människa förstår också varför det försvinner så mycket energi om man skulle råka braka in i en kraftstation . . .

Banorna består inte bara utan rutor, det finns sjöar av syra också, dessa kan bara forceras utav en robot, de andra säckar rätt snabbt ihop.

Men även i helvetet finns det punkter av ljus, det finns saker på banorna som fryser syrasjöarna för en tid så att två av de tre robotarna kan köra på dem (den tredje flyger).

Tycker man om att frysa saker så finns det faktiskt saker som fryser de jobbiga robotarna också, det gör det lite enklare att skjuta dem och kryssa mellan dem, tills de sätter igång med att göra livet surt för dig igen.

Om energin tar slut går roboten sönder och blir obrukbar, naturligtvis finns det ingen garanti på den så du får ingen ny förrän vid varje 100.000 poäng du får. Går roboten sönder förlorar du dessutom banan du var på och man måste välja en väg runt för att kunna sluta länken.

Förlorar du alla tre robotarna är spelet slut och du får skriva in ditt namn i en högpoängslista som tyvärr inte sparas efter spelets slut.

Länken måste slutas på 60 minuter. En hel timme borde räcka om det inte var så att en minut dras av för varje gång man trillar utanför kanten på banan. Men det ska man inte hänga läpp för på banorna finns också saker som ökar på tiden lite men man får se upp, det finns saker som ser nästan identiska ut som drar av tid i stället.

Inte nog med allt jag räknat upp tidigare, banorna är väldigt ofta uppdelade i olika sektioner som man måste teleportera sig emellan, då gäller det att hitta en teleport-ruta.

Efter varje 10.000 poäng placeras en bokstav ut på banan, tar du denna bygger du upp ordet 'BONUS' när du samlat alla bokstäver får du spela på en bonusbana utan vare sig fienderobotar, kraftstationer eller annat klurigt. Det gäller att på så kort tid som möjligt hitta till hålet som tar dig tillbaka till basen, har du tur är det en lätt bana, har du otur . . .

När man väl slutit en länk kommer man till en annan och bli inte förvånade om jag säger att den är djävulskt mycket svårare än den tidigare och tillåter inga som helst misstag.

**Grafiken i spelet är förvånansvärt enkel och det är inte svårt att se på en sak om den är snäll eller inte.**

*Fjäderrobot i färd med att lägga vantarna på en energienhet, märk också hur puckade fienderobotarna är som vimsar på helt fel ställe . . .*

Ljudet i spelet kan ibland vara lite irriterande men håller sig för det mesta inom de acceptabla gränserna. Det som är mest irriterande är ljudet från sjöarna av syra, fryser man sjöarna blir det nästan kusligt tyst.

Red Led är ett spel som ingen väntat på men det ger ändå nästan allt man kan önska sig. Det vill säga en uppgift som ser enkel ut, verkar omöjlig men ändå går att klara efter ett tag. Tänk er mitt jubel första gången jag slöt en länk . . .

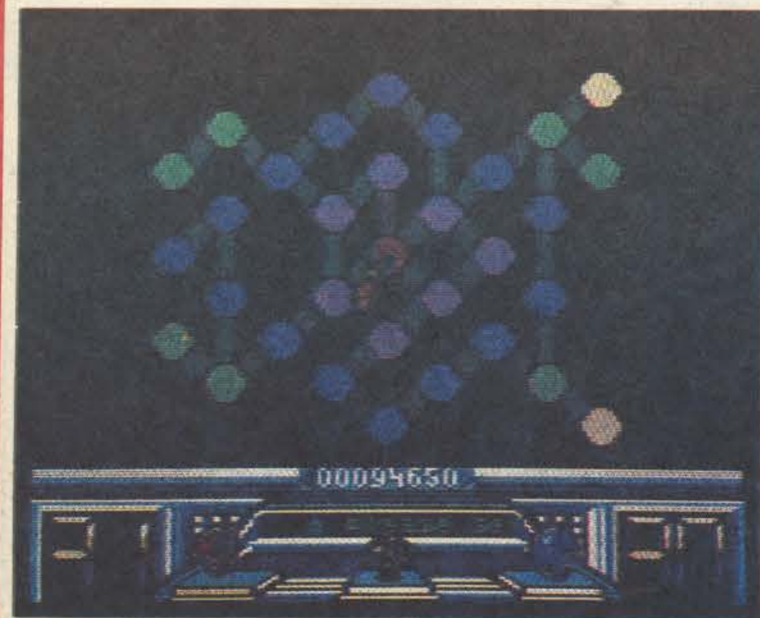
**Tomas Hybner**

**Företag: Starlight**

**Pris:149 Kr (K) 199 (D)**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 4.3**




*Här är hela system nummer 2. Tyvärr också en liten svartsjuk robot, han är svartsjuk för at han inte får vara med längre.*




*Här ser ni enhjulsroboten i en hålig sluttning, det konstiga är att han trillat ned i hålen sju gånger medan fienderobotarna inte trillat i en enda gång . . .*




*Den flygande roboten i systemets mittpunkt, den absolut hårdaste banan tillsammans med den absolut hårdaste roboten.* **(Men den absolut mjukaste människan bakom joysticken! Red.anm.)**

# Night mission PINBALL

■ Alla som har varit med ett tag känner säkert till SubLogics flippersimulator Night Mission Pinball.

Det fina med Night mission är att man kan ställa in vissa parametrar själv. T ex hur mycket kulan studsar mot flipprar, bumprar och övriga detaljer.

Flipperspelet är ett ganska avancerat sådant och man måste läsa manualen ganska noggrant för att förstå spelet till fullo.

Speliden är att man skall bomba städer under andra världskriget med en B-52:a. (Egentligen går det ut på att träffa vissa saker med kulan, men man kan ju alltid låtsas...)

En trevlig sak är ett rör som fångar upp kulorna. När man skjutit i fyra stycken så släpps de ut, samtidigt! Om du inte lyckats *pricka* röret med fyra kulor *släpps de* som är i röret ut när den kulan du spelar åker ut.

Trots att Night Mission pinball släpptes 1983 första gången håller det ännu grafik och ljudmässigt. Spelet *blir* lätt *lite* långtråkigt om man är ensam och man tappar respekten helt och hållet för spelet om man ställer om parametrarna för hur många kulor man har och frispelsgränsen. Det blir naturligtvis roligare om man är flera som spelar. Upp till fyra personer kan vara med.

**Tomas Hybner**

**PRIS:**

**FÖRETAG: Sublogic**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 4 | 4 | 3 | 3 |

**MEDELVÄRDE:3.5**

# HOW TO BE A COMPLETE BASTARD

Här är jag nu inne ett töntparty någonstans. Få se här nu, om man skulle ta och kila in i köket. Wow! Ett kylskåp fullt med bira, vad står dom där och väntar för?

Efter att ha tagit både en och fem öl så var det bergis bäst att lätta lite på trycket. Dom därna träden i trädgården såg ut att behöva lite vattning...

Hmm, lite curry skadar aldrig! Mmmm, gott...men vilka gaser jag fick i magen. Äh, det är bergis ingen som bryr sig om jag lägger av en "bronk" ute i hallen.

How To Be A Complete Bastard går ut på precis det som namnet antyder — att vara en riktig skitstövel.**(Rätt spel till rätt person. Red anm)**

Platsen det hela utspelas på är på någon yuppie-fest någonstans. (Yuppie = Young Urban Professionals, används som skällsord mot unga snobbiga människor.) Tro inte att det är hur enkelt som helst. Det är inte bara att springa omkring och ha sönder saker, det måste skötas med lite stil. Exempel på stilfulla saker är att till exempel lägga av en helt otrolig brakare när rummet är fullt med folk. Eller varför inte slå en drill i handfatet när det är massa tjejer på toaletten?

Längst ner på skärmen står det "Complete — Bastard". Varje gång man lyckas göra något riktigt häftigt så tänds en bokstav och när ordet är helt upplyst, ja då är spelet över! Jag som borde vara en expert på detta spel har ännu bara lyckats komma halvvägs! **(Kom upp på red ska vi lära dig resten. Red anm)**

Skärmen består i stort sett av två bilder som visar rummet man är i från två olika perspektiv. (Man kan byta perspektiv hur man vill och det är ett helvete att orientera sig!) Med hjälp av dessa två bilder ska man gå omkring i rummen. Det är väldigt svårt att fatta hur man ska lyckas styra omkring i rummen med hjälp av dessa bilder, ibland så går gubben uppåt när man drar åt vänster, fast på den andra bilden så går han åt höger...

På varsin sida om skärmen finns det två mätare som visar hur full man är respektive hur mycket man stinker. Under bilderna finns det två andra mätare som visar statusen i urinblåsan och gastrycket i magen.

**Grafiken i spelet är lagom snygg. Det är inte många färger men å andra sidan så är allting i perfekt 3D och man kan snurra runt rummet hur man vill och då upptäcka saker som varit dolda bakom annat. Tyvärr så illustreras inte sakerna som man gör med hjälp av grafiken utan med text, detta är lite synd men eftersom det finns så många olika kombinationer så kan man förstå varför.**

Ljudet, nja...det är ju inte i bästa laget precis. Ljud finns det VÄLDIGT lite av, nästa det enda som finns är det som är vid presentationsbilden och det är inte mycket...

Eftersom alla saker och handlingar beskrivs med text så krävs det att man har goda kunskaper i engelska så jag rekommenderar ej spelet till folk under 15 år. (Det är bergis inte gjort för folk under 15 år heller...)

Jag kanske borde tillägga att spelet bygger på en bok med samma namn. Och mannen bakom boken är Vyvyan (punkaren) i The Young Ones (Hemma Värst) som gick på TV för ett tag sedan. Gissa vilken bok jag ska köpa nästa gång jag åker till England...?

**Johan Pettersson**

**Pris: 149 kr (k)**
**Företag: Virgin Games**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 4 | 4 |

**MEDELVÄRDE: 3.5**

# Hysteria

■ Framtiden är på väg att förändras! Någon fanatisk sekt har på något vänster lyckats skapa någon sorts krafter som kan ändra i det förflutna! Du har blivit utvald att ta kål på dessa monster!

Äh, orkar inte dra hela storyn, den är ändå ointressant. Jo, du ska helt enkelt springa omkring åt höger och vänster på skärmen och skjuta på i stort sett allt som rör sig. Du ska plocka någon sorts pusselbitar som ger dig en bild på en gubbe. Sedan så få du slåss mot ett monster som syboliserar gubben på något sätt.

När du tagit kål på det monstret så flyttas du fram en liten bit i tiden och får göra typ samma sak igen, kul va?

Under tiden som du springer och skjuter litegrann så kan du hitta "citroner" som ligger lite här och där. (Nåja, när man skjuter speciella saker så kommer dom fram) När man tar en citron så dyker en pil upp ovanför 5 olika bilder längst ner på skärmen.

För varje citron så går pilen ett steg åt höger och ställer sig ovanför en ny bild. Bilderna symboliserar olika vapen och egenskaper och när man är nöjd så kan man välja det man har lyckats spela upp sig till. (Sedan så försvinner naturligtvis pilen.)

Man kan t.ex få möjligheten att flyga, lite kulor som flyger omkring dig och skyddar dig, lite laserpilar osv...

Vissa av sakerna existerar bara ett litet tag och sedan försvinner de så man har inte alltid så stor glädje av dem.

**Jag gillar inte Hysteria sådär hysteriskt mycket efterssom det hör till den där enormt stora och tråkiga kategorin av spel som går ut på att springa-höger-och-ibland-vänster-skjut-allt-som-rör-sig.**

Ljudet är häftigt, om man har ställt in på att ha melodi istället för ljudeffekter, dom är inte häftiga...

Grafiken är faktiskt också ganska häftig, främst då de scrollande bakgrundsbilderna.

**Johan Pettersson**

**Pris: Jadu...**
**Företag: Software Projects**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 | |

**MEDELVÄRDE: 3.0**

# TERRORPODS

■ Du befinner dig på Colian, en asteroid i slutet av System 7.

Colian har aldrig varit ett trevligt ställe, bortsett från det att den är mycket rik på mineraler — den sortens mineraler som folk dödar för...

Detonite — sprängämne, Quaza — energigivande kristall som kan återuppbygga molekulära strukturer, Zenite — en metall som kan lagra kraftiga magnetfällt och Aluma — den hårdaste kända metallen som är nästan helt oförstörbar och perfekt att bygga vapen av.

Under flera år har ett avancerat gruvdrift-system byggts upp på Colian. Tio gruv-kolonier med sina egna gruvor, lager och fyndigheter sammankopplade med ett komplicerat system av rymdskyttlar som transporterar mineralerna genom nätverket.

Allt fungerade perfekt ända tills Empire Mother Ship dök upp i horisonten — den mest respekterade förstörelsemaskinen någonsin i omloppsbana runt universums värdefullaste asteroid. Missiler slog ut Colians försvarssystem och befolkningen väntade på den slutliga attacken... men den kom inte. Empire hade andra planer.

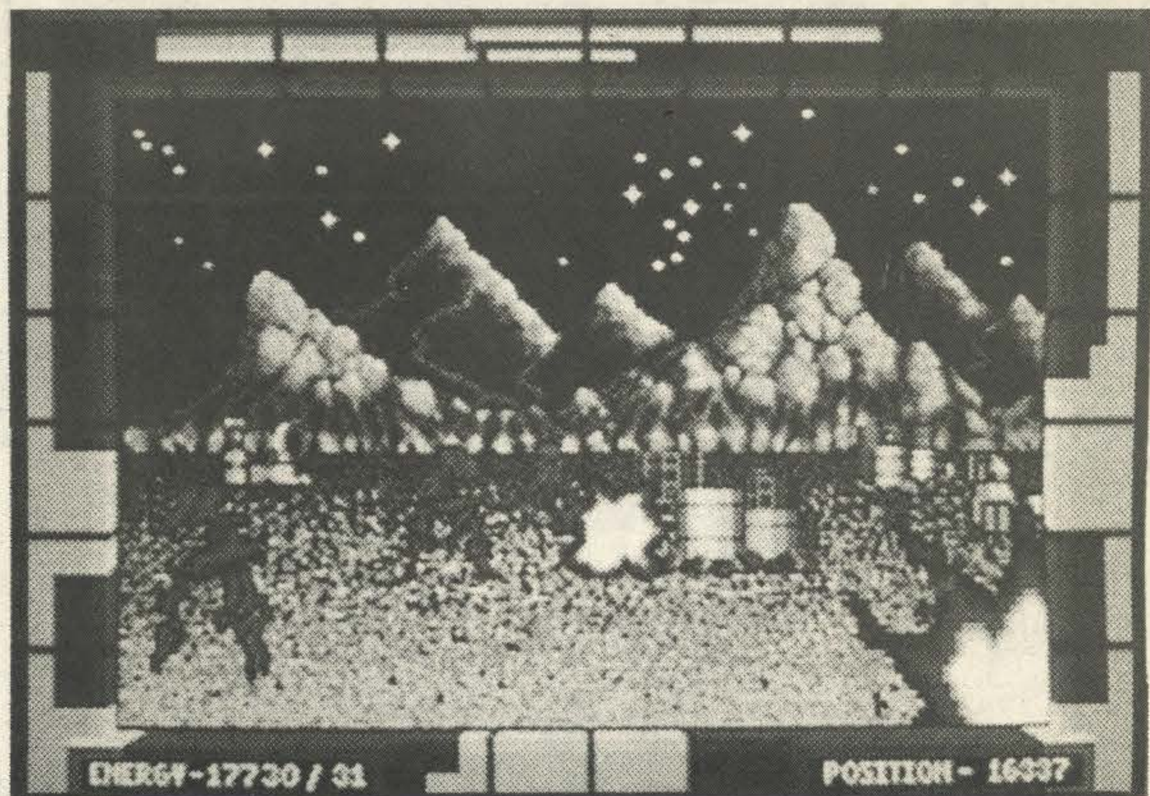
I stället för att förstöra planeten ockuperade dom den. Bara för att bygga Terrorpods — mycket avancerade vapen. Detta var en chans man inte fick missa — att ta reda på hur en Terrorpod är uppbyggd. Det enda som behövs är att få tag på alla delar. Hur? Jo, ditt uppdrag är att samla in dem...

Du kontrollerar en Defence Strategy Vehicle (D.S.V). Till din hjälp har du en drover och en ofullständig karta över området. Du ska göra bytesaffärer för att byta till dig mineraler, men också samla delar till Terrorpods. Efter en tid på planeten blev du upptäckt av Empire Mother Ship och då beslutade dom att förstöra alla byggnader med hemlig information, när dom gjort det siktar dem på dig...

Hela tiden gäller det för dig att vara på din vakt och akta dig för fiendens missiler. Du själv skyddar dig med sköldar, missiler och en phaser. Du kan dessutom bygga upp byggnader som blivit förstörda genom att använda Quaza.

Terrorpods är ett avancerat spel med mycket bra grafik. Spelet är till en början aningen svårt att förstå, men ger när man lärt sig det en lång tids spelande. Det är synd att ljudet är lite tunnt när spelet i övrigt är mycket välgjort. Manualen som medföljer är på engelska och är mycket lång. Det finns dessutom en snygg poster med i förpackningen.

**Kalle Andersson**




**Företag: Psygnosis**

**Pris: 299 kronor**

**Betyg:**

| | GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

**MEDELVÄRDE: 3.5**

# MOUSETRAP

■ Marvin är en lite glad mus...

Nåja, just nu är han inte riktigt så glad. Hans tjej Meryl har nämligen lämnat honom för någon annan mus. Din grej är nu att hitta Meryl och ja...?

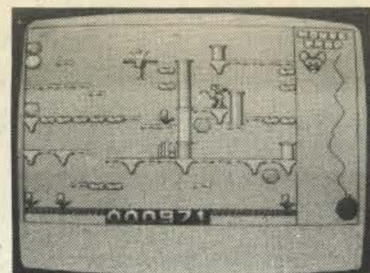
Ovanstående har egentligen ingenting att göra med spelet. Det hela är en sorts plattformsspel som är uppdelat på en massa skärmar och på den sista så finns förmodligen Meryl.

Med plattformsspel menar jag ett spel där man hoppar omkring mellan olika rörliga och icke rörliga saker samt klättrar på stegar och rör sig i största allmänhet.

På varje skärm finns det ett visst antal saker av en viss typ som man ska ta (ibland jordgubbar, ibland ballonger osv.). När man tagit alla saker på en skärm så kan man krypa igenom en liten dörr och Voila! så kommer det en ny skärm. Så kan man hålla på tills Ragnarök eller iallafall tills skärmarna tar slut och man hittar Maryl...

Om man skulle gömma datorn och bara visa monitorn så skulle förmodligen INGEN kunna gissa att Mousetrap var ett Amigaspel.

**Det har inte på något sätt utnyttjat Amigans möjligheter varken när det gäller ljud eller bild. Men faktiskt... jag tyckte att det var**



**ganska kul att kuta omkring med Marvin...**

**Johan Pettersson**

**Pris: 199 Kr**

**Företag: MicroValue**

| | GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

**MEDELVÄRDE: 2.8**

# SHOOTING STAR

■ Neeej!

Det är vad som räcker för att beskriva Shooting Star för Amiga.

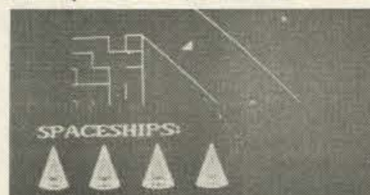
Spelet är extremt dåligt och erbjuder inget som helst nöje för den som spelar det. Det är ett spel jag helt enkelt inte står ut med att försöka spela längre tid än två minuter.

Spelet går ut på att samla ihop sex stycken runda blippar som finns utspridda i en slags bana. På vissa ställen finns streck som hindrar dig från att komma fram. Vissa av dessa streck blinkar långsamt och när de inte syns kan du åka förbi dem. Mot dig finns fula rymdskepp som helt ointelligent skjuter mot någonting.

Ditt eget lika fula skepp kontrollerar du med joystick och har samma förmåga som fienden att kunna skjuta. **(Så illa??? Red anm)** När du klarat en bana fortsätter du med en ny, nivå efter nivå.

**Grafiken är det sämsta jag sett på ett spel till Amigan, ett likadant spel kan man lätt åstadkommas på 64:an.**

Ljudet är helt värdelöst, om man bortser från den låt som spelas innan man




startar spelet.

Faktum är att jag skulle inte köpa spelet om det så kostade 50 kronor.

**Kalle Andersson**

**Pris: 159 kronor**

| | GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

**MEDELVÄRDE: 1.0**

# Mission Elevator

■ Vill du leka detektiv? Kanske kan då Mission Elevator från Micro-Partner vara ett kul spel för dig.

FBI har blivit utsatt för utpressning. Främmande agenter har belägrat ett hotel som är täckmantel för en av FBI:s avdelningar.

Hotellet sprängs av en tidsinställd bomb om inte ett antal av fiendens spioner släpps fria.

FBI lyckades på något sätt komma i kontakt med en data-specialist som kom fram till att bomben finns på 62:a våningen. Han hittade till och med stoppkoden till bomben, men straxt därpå blev han upptäckt av fiendens agenter som kastade honom i källaren.

På vägen dit lyckades han gömma koden i delar på olika ställen av hotellet. FBI beslutar att sätta deras superagent Trevor på uppdraget att finna alla delar av stoppkoden och stoppa bomben.

Det är du som är Trevor och det är du som mot alla odds ska finna koden och ta dig upp till 62:a våningen där bomben finns.

Den enda information du får är följande:

■ Hotellet är uppdelat i grupper om åtta våningar. För att komma från en grupp till en annan måste du ta dig igenom nödutgångsdörrar.

■ För att komma igenom nödutgångsdörrarna behöver du en nyckel som portiern har i sin bakficka. Problemet är att han har sprungit och gömt sig i något av rummen. Hittar du det rummet får du nyckeln av honom.

■ För att stoppa bomben behöver du koden som består av 16 delar. På varje våningsgrupp hittar du två delar av koden.

■ Hotellets möbler ska noggrant undersökas. Koden kan finnas var som helst.




Du startar på bottenvåningen och tar dig upp med hissar. Nästan överallt finns det främmande agenter som gör allt för att ta kål på dig.

På de olika våningarna finns många möbler i form av stolar, tavlor, dörrar, bänkar, blommor m.m. Dessa måste undersökas för att visa om en del av koden finns gömd där. Bakom vissa dörrar finns diverse mystiska människor som kan ge dig vägledning.

**Mission Elevator har mycket bra grafik. Ljudet kunde däremot vara lite bättre. Visserligen finns det bakom vissa dörrar människor som vräker ur sig vissa saker med samplat ljud, men i övrigt finns det inte mycket.**

Hur som helst tycker jag att Mission Elevator är ett bra spel. Instruktioner på engelska.

**Kalle Andersson**

**Företag: Micro-Partner**

**Pris: 215 kronor**

**Betyg:**

| | GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

**MEDELVÄRDE: 3.5**

# PAC BOY

■ De flesta av er kan säkert gissa att det är frågan om klassikern Pac-Man på Amigan.

För er som inte vet vad Pac-Man går ut på så kan jag tala om att man ska äta upp piller i en labyrint samtidigt som man aktar sig för spöken. Om man äter en speciell typ av piller så kan man äta spökena för ett litet tag.

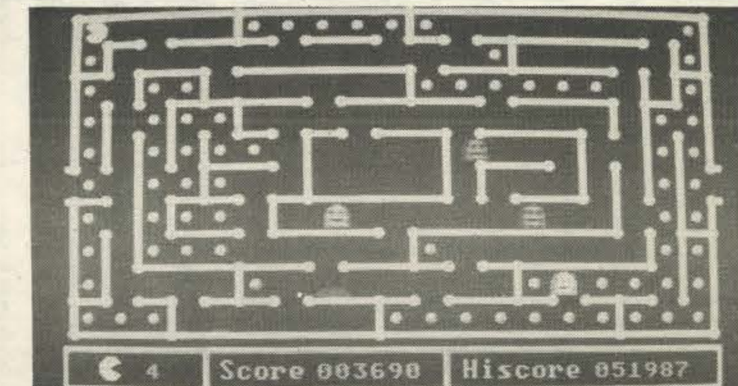
**Pac Boy är förmodligen den sämsta Pac-Man kopian jag sett på länge. Banan som man spelar på ändras aldrig. Grafiken är inte direkt vacker. Pac Boy-figuren kunde ju åtminstone vara lite rundare...**

Spökena är TOTALT ointelligenta. De går hela tiden efter ett speciellt mönster och om de lyckas ta dig så är det endast otur. (På det riktiga så blir du JAGAD av spökena!)

Inte blir det heller någon förändring när man har käkat ett rött piller som ger en möjligheten att äta upp spökena.

Nej då, spökena går på precis som vanligt, ingen rädder för Pac Boy är. När man nu har tagit ovanstående piller så börjas det spelas en melodi som talar om att man kan äta spöken.

Det grymma är att melodin sedan avslutas TVÄRT och allt blir som vanligt ingen. Detta medför att man då lätt kan förlora ett liv när man jagar efter spöke




för att äta upp det. (På det riktiga så blir man förvarnad genom att spökena blinkar.

På detta spel kunde de ju ha gjort så att melodin tonade ner.) Dessutom så finns det en bugg (ett fel som gör att programmet inte fungerar som det ska) som gör så att det ibland försvinner två spöken från labyrinten när man bara har ätit upp ett. (M.a.o. spelet TROR att du har tagit två istället för ett!)

Det enda nytänkandet i detta spel är att spökena blir osynliga på de högre nivåerna och endast synliga när man har käkat ett rött piller. I övrigt har det ingenting! (Med undantag för ljudet som stundtals kan vara behagligt men melodierna är på tok för korta så de spelar dem om och om igen istället.)

**Johan Pettersson**

**Pris: 159 Kr**

**Företag: Softgang**

| | GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | |
| 4 | | | | |
| 3 | | | | |
| 2 | | | | |
| 1 | | | | |

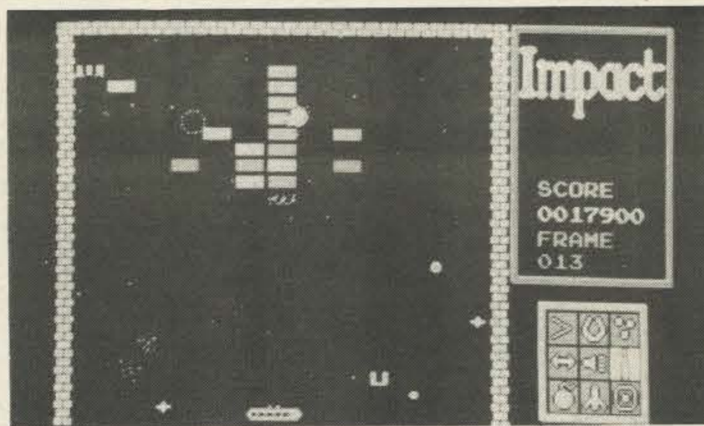
**MEDELVÄRDE: 2.2**

# IMPACT

■ Impact från Audiogenic software är ytterligare ett Break — Out liknande spel till Amigan.

Temat är outrötterligt, man kan tydligen göra spelet hur många gånger som helst till alla datorer och fortfarande är dom flesta ganska roliga.

I Impact finns det åttio stycken skärmar så risken för att man ska tröttna på dem är ganska liten då många är ganska svåra att klara, men om man skulle göra det kan man själv designa ytterligare fyrtioåtta stycken. En nygammal finess är s.k 'lösenord' som gör att man kan hoppa över ett antal skärmar.




Lösenorden får man när man når vissa nivåer, så man kan aldrig hoppa dit du aldrig varit tidigare.

I Impact styr du din platta med musen, något som jag välkommnar då det ger mer 'arcadkänsla' åt spelet. Ljudeffekterna i Impact är inte samplade (inspelade) i lika hög grad som andra Amiga spel, men de är för det inte dåliga utan faktiskt ganska bra, många och variationsrika men tyvärr inte i Stereo.

**Grafiken är välgjord, man har lyckats göra den färgrik och snygg utan att den blivit plottrig.**

Bollen studsar snabbt och exakt. Att spela Impact blir lätt vanebildande då det allt är välgjort och snyggt nästan helt utan iriterande småfel, utom ett, man kan inte ladda in skärmeditorn om man har extra minne utan att först köra programmet 'NoFastMem'.

Det räcker med en hand på musen och blicken på skärmen så kan timmarna lätt rinna iväg, det är helt enkelt kul att spela Impact!

**Pekka Hedqvist**

**Pris: 199 Kr**
**Företag: Audiogenic**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 4 | 4 |

**MEDELVÄRDE: 3.8**

# SPACE FIGHT

■ En militär forskningsstation är anfallen av en armada av skepp från Ontego. De är ute efter viktig information om hur avancerat jordens försvarssystem är. De måste till varje pris stoppas, och som erfaren militär faller uppdraget på dig. **(Det föll och gick sönder. Red anm)**

Space Fight från Softgang är ett simpelt Space-Invaders spel.



På övre delen av skärmen finns det ett antal skepp som rör fram och tillbaka samtidigt som de *hela* tiden kommer *närmare dig* på nedre delen av skärmen.

Det är synd att en del försöker tjäna pengar på att lura på folk spel som Space Fight. Grafiken är spartanskt gjord utan några som helst finesser, det är dessutom onödigt små skepp och skott vilet gör det jobbigt att spel och se skotten.

**Ljudet är inte heller det bra men det finns en del samplade ljud som är bra.**

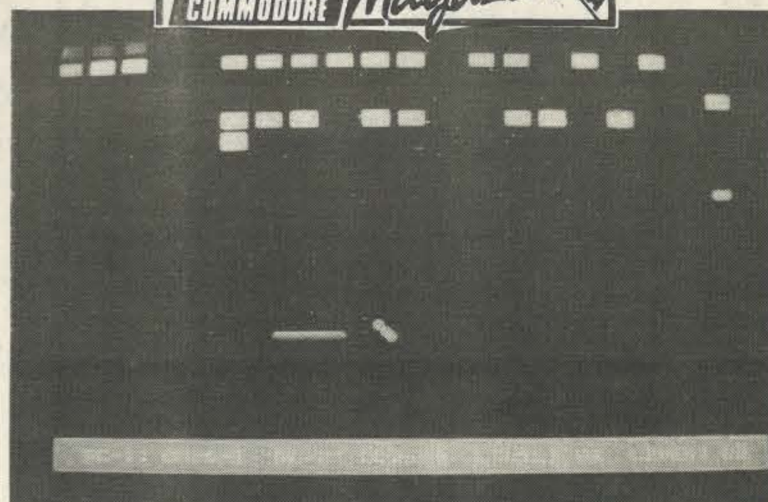
Att spela Space Fight är inte roligt, inte för att speliden är gammal utan därför att spelet i sig är dåligt gjort. Många lågprisspel på 64:an är bättre än Space Fight till Amigan, och även om det här är ett relativt billigt spel för att vara till Amigan så är det inte värt sin pengar. Det finns andra spel som är gratis och bättre (Public Domain m.m).

**Pekka Hedqvist**

**Pris: 149 Kr**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 1 | 1 |

**MEDELVÄRDE: 1.2**




# MINDBREAKER

■ Break-Out spel borde vara ganska uttjatade vid det här laget men ändå dyker det upp nya spel i den stilen. Mindbreaker är en av dem.

Om man kommer ihåg det gamla goda Breakout där det bara gällde att skjuta ned brickor med en studsande boll utan extra hjälmedel eller bonus vet man exakt vad Mindbreaker går ut på.

Om man vill kan man spela två samtidigt och antingen tävla mot varandra eller tävla tillsammans. Att tävla mot varandra är svårt, det brukar sluta med att båda är alldeles för inriktade på att förstöra för den andra och därför inte får mycket poäng kvar.

Att spela i ett lag är betydligt trevligare och man kommer betydligt längre än om man skulle tävla mot varandra eller spela ensam. Eftersom man inte förlorar något liv om inte alla bollarna har åkt av planen kan det vara bra att en av spelarna står och håller en boll studsandes lodrätt.

Man kan välja mellan att ha samma brickuppställning på alla banor eller att ladda in dem från disk. De som ligger på disk kan man ändra alltefter behag, så man behöver inte tröttna på någon.

**Ljudet i spelet är samplade trummor som ibland låter som ett fyrverkeri när man plockar brickor tillräckligt snabbt. När man förlorat alla sina liv får man höra ett skadeglatt skratt som är det bästa jag någonsin hört en dator uppbringa.**

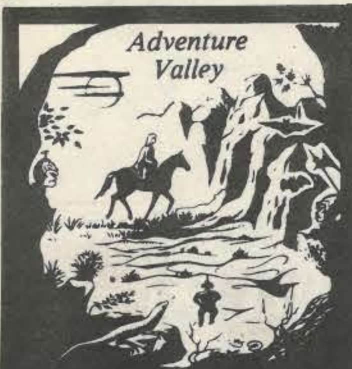
Grafiken är ganska enkel, bara fyrkantiga brickor men färgerna är något speciellt och det går att åstadkomma snygga mönster med editorn.

Mindbreaker skall helst spelas två och på en färgmonitor med ljud, annars tappar det ganska snart sitt värde.

**Tomas Hybner**

| GRAFIK | LJUD | SPELVÄRDE | PRISVÄRDE |
|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 4 | 4 |

**MEDELVÄRDE: 3.8**




**Red: Mats Kempe**
**Anders Kökeritz**

# Phantasie 3

■ Phantasie II, har fått en fortsättning i Phantasie III

Mycket har förbättrats, men tyvärr blev helhetsintrycket sämre, och det beror inte bara på upprepningseffekten.

Phantasie III är liksom de två föregångarna ett rollspelsliknande spel, med strider som en dominerande del. Man samlar erfarenhet, styrka och kunskap genom sina äventyr i fantasilandet Scandor.

Många nya finesser har tillkommit, bla har dina spelare olika socialklass och träffar räknas olika beroende på i vilken kroppsdel de träffar.

Om man får exemplevis höger arm avkapad, blir det genast mycket lurigare att slåss. Antal alternativ man har i striderna är också fler, stenkastningen är ersatt med pilbågar, och man har möjlighet att retirera längre bak i leden.

Striderna blir dock alldeles för tröttsamma i och med att man nu måste välja nya handlingar för varje stridsrunda, den lilla detaljen räcker för att göra spelet *olidligt* slött att spela.

**Sammanfattningsvis kan man säga att tanken var god, men utförandet dåligt. Små detaljer förstör helhetsintrycket, och hindrar det från att bli en värdig fortsättning på Phantasie II.**

**Anders Kökeritz**

**Företag:SSI**
**Pris: 249 Kr (Disk 64:an) 299 (Amiga)**

**Betyg:**

| GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE: 2.3**

# Plundered Hearts

■ Infocom slår ett slag för jämställdheten! Plundered Hearts är det första äventyret med en kvinna i huvudrollen, och dessutom skrivet av en kvinna, Amy Briggs.

Själva spelet, som till stor del bygger på sämre kioskromaner och utspelas bland pirater och gentlemän på 1600-talet, har dock aldrig hört talas om jämlikhet. Kvinnorna är svaga och veka, och männen stora, starka och kraftfulla.

Du spelar en ung engelska på väg till Västindien för att rädda din älskade döende fars liv, men resan blir avbruten bara ett par dagar från målet av ett piratanfall!

Alla pirater är inte så grova som det först verkar, och när du träffar piratkaptenen Falken för första gången känner du förälskelsen komma rusande genom ådrorna som ett skenande tåg.

Säga vad man vill om fortsättningen, men tråkigt, det får du inte. Bortsett ifrån alla äventyr och all spänning, får du också en rejäl dos romantik, och kärlek.

Att komma ut ur hytten, där du hålls instängd för din egen säkerhets skull, blir det första kraftprovet, men sannerligen inte det sista. Och att hålla kärleken på sin plats, och inte låta dig styras blint av den är inte heller det lättaste. Kan du verkligen lita på kaptenen?

Spelet är relativt lätt, det händer tex ibland att lösningarna på problemen är så givna, att man har svaren innan man ens har upptäckt frågan.

Amy Briggs har gjort omsorgsfulla bakgrundsstudier för att ge en trovärdig atmosfär, och det har hon lyckats bra med. Allt från kläder till människor och värderingar verkar stämma, även om det kan bero på att jag har läst för mycket kiosklitteratur.

Plundered Hearts är ännu ett bra spel från Infocom i den traditionella stilen med hinder att överbrygga och problem att lösa. Det nya är framförallt införandet av romantik, och att man spelar en kvinna. Detta gör en inte obetydlig skillnad, och omväxling förnöjer som alla vet.

**Anders Kökeritz**

**Företag: Infocom**
**Pris: 249 Kr (D 64:a) 349 (Amiga)**

| GRAFIK | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | SPRÅK-NIVÅ |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE:**

BANK OF ST. SINISTRA
FIFTY GUINEAS

# NORD & BERT

■ Nord and Bert Couldn't Make Head or Tail of It är ett minst sagt annorlunda äventyr från Infocom. Istället för de vanliga problemen och gåtorna, så möts du nu av ordlekar med homonymer och uttryck.

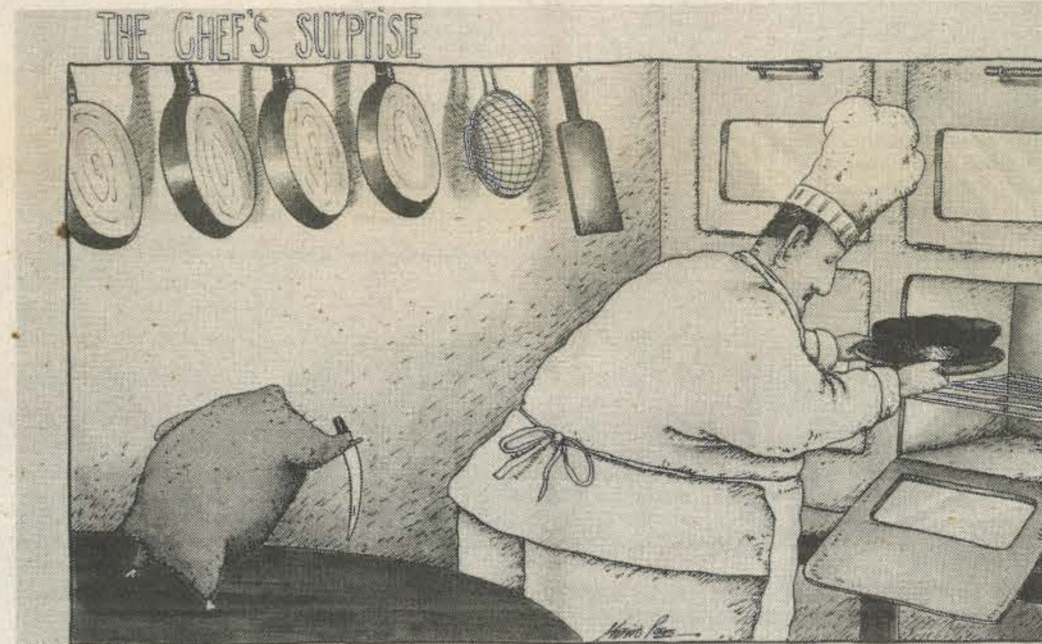
Spelet består av åtta smådelar som är olika sidor av samma helhet, nämligen att den lilla staden Punster har drabbats av en språklig sjuka.

Sjukdomen yttrar sig på många sätt, bla kan förvandlas en fin chokladmousse till en chokladbrun älg (moose) bara för att uttalet är samma på engelska. På ett annat ställe kan ett bildligt uttryck som att gräva ner stridsyxan få en mer bokstavlig betydelse, etc etc. Hela staden har blivit lamslagen och givetvis ska DU rädda den genom att lösa gåtorna, och genomskåda förvandlingarna.

När du väl har förstått att det segel (sail) som ligger på en hylla i själva verket är en rea (sale), är det bara att skriva SALE och förvandlingen går tillbaka.

Sju av de åtta delarna är helt oberoende av varandra, med egna rum, prylar och problem. Den åttonde däremot kräver att man har löst alla de andra för att man ska kunna prova den, och innehåller själva slutet på äventyret.

Programmet har en helt ny parser, dvs den del som tar emot och behandlar dina kommandon och önskningar, bla är all kartritning borta. Du ser högst upp på skärmen till vilka ställen du kan gå härifrån, och om du skriver namnet på en av dessa ställen, så kommer du dit. Enklare kunde det väl knappast vara? Vidare slipper du skriva EXAMINE före föremål du vill undersöka, och ledtrådar är inlagda på disken i stället för att säljas separat som InvisiClues.




**Det annorlunda spelsättet kan kännas som en uppfriskande fläkt, men tyvärr blir spelet mycket svårt att klara utan en mycket god kunskap i engelska och en bra ordbok (om man inte tittar på alla ledtrådar och lösningar förstås).**

Man bör behärska uttryck, fraser och talesätt som normalt bara används av de som har engelska som modersmål, och det gör tyvärr detta spel mindre lämpligt för Sverige. Dessutom blir spelet slött pga 1541:an, men det börjar man bli van vid efter ett par år med den driven. **(Driv inte med spelet. Red Anm)**

**Anders Kökeritz**

**Företag: Infocom**

**Pris: 249 Kr (D)**

| GRAFIK | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE | SPRÅK-NIVÅ |
|---|---|---|---|

**MEDELVÄRDE:**

# LÖSNINGEN TILL The Pawn

**Många frågor till aventure/wizard rör texstrgrafikspelet ''The Pawn''.**

**Därför publicerar vi här lösningen till äventyrsspelet. Lösningen är insänd av Anders Ahl i Sävsjö som får spelet Guild of Thieves på disk till sin 64:a som tack.**

På **Grassy Plain** hälsar man Kronos ''hello'', tar brevet och frågar honom om armbandet man har på sig. Ta lådan.

I **Palace Garden**. Leta i fontänen. Ta ''chit'' lyft mattan och ta tränyckeln. Ta fram metallnyckeln ur fickan och öppna dörren. Gå in i skjulet och ta ''hoe', ''rake'' och ''trowel''.

**Gateway**. Visa brevet för vakterna. Vänta fem gånger och ge lådan till äventyraren som dyker upp. Ta den döde mannen och stig på hästen.

**Grassy wilderness** hos Honest John. Här ska man handla öl och whisky efter man har hämtat myntet ur trädet.

I **Foothills** gör man följande: Use shirt to tie hoe and rake together. Lever boulders. Drop hoe and rake. Wear shirt.

Gå upp för klippan och in i grottan. Sitt på Hästen annars är det kolsvart.

**Lava river**. Hoppa av hästen. Släpp allt gå upp två ''våningar'' till **Riverside chamber** och slå sönder väggen (smash wall).

Vid **Stoned Lava River**. Före detta Lava River. ''Push pedestal''. Ta den blå nyckeln. Med den blå nyckeln kan man antingen rösta eller rädda prinsessan.

Hoppa på hästen och gå tillbaks till **Narrow Tracks**. Lämna äventyraren och hästen.

**Large Hill**. Knyt tröjan runt armbandet. Ta skålen och sätt på tröjen igen. Gå till **Plateu** och fyll skålen med snö.

Gå tillbaks till gurun och ge honom skålen som nu är fylld med vatten. Ta riset och gå till **Forest clearing**. Ta ''pouch'' ur stubben. Öppna påsen och blanda de tre färgerna. ''Take white''.

Klättra upp i trädet och öppna dörren med tränyckeln. Stäng dörren och ''push floorboards''.

Gå till **Office**. Ta bort mattan och öppna kassaskåpet med den blå nyckeln. Ta papperet och gå till **Voting Booth** och lägg papperet (=röstsedeln) i den stora lådan.

I **Lounge**. Ta på skyddshjälmen (hat). Leta i soffan och ta myntet.

**Passage**. Tryck på knappen och vänta fyra gånger. ''slide door''. Eftersom det är en skjutdörr går den inte att öppna på något annat sätt. Gå in. Stäng dörren på samma sätt som den öppnades. Tryck på andra knappen. öppna dörren igen. Gå ut och ''use trowel to get lump''.

Skutta in i hissen, stäng, tryck på första knappen. Ta repet. Öppna och lämna trädet.

Gå till den snöklädda platån igen. Smält snögubben med ljuset (white). Gå in i slottet. (Enter tower) ta kängorna och prisman. Vill man rädda prinsessan som är inlåst uppe i tornet får man inte ha röstat tidigare.

Gå ut och ta white. Gå tillbaks till **Narrow Tracks**. Ta äventyraren och gå upp till **Laboratory**. Ge först riset, sedan ''lumps'' till alkemisterna. De försvinner och gå därefter in i **Store room**. Gör därefter: ''Cast spell on books'', läs boken och ta ''aerosoul''. I den ska man fånga Kronos själ.

Gå förbi repbron och gå till höger vid **High Ledge**. Gå rakt fram till **Room**. öppna skåpet och knyt fast repet vid kroken. Riv ner pappersväggen med ''trowel''. Ta repet och klättra ner. Släpp rep och ''trowel''.

Gå till **Passage** och knacka på dörren fem gånger. Ge dörrvakten whiskyn. Stoppa ner ljuskällan i påsen och stäng den.

Gå till **Annexe**. Där sitter 50-talsstjärnan Jerry Lee Lewis och sjunger sin gamla hit Great balls of fire (fyndigt!). Ge honom ölet.

Gå till **Cavern** men öppna inte kylskåpet. gå österut till **Hell** och fråga djävulen om livet.

Gå till **Chamber**; upp för repbron och till vänster. Ge draken kängorna och prismat. Släpp äventyraren. Gör sedan följande: ''Point with white at shadow. Shine with white at shadow.'' Draken blir glad. Äter några hobitter och släpper igenom huvudpersonen.

I **Workshop** kastar man giftflaskan mot Kronos och trycker på ''nozzle'' på aerosoultuben.

Gå tillbaka till helvetet och ge aerosoulen med Kronos själ till djävulen. (Vilket uppdrag?!?)

Nu ska man ha hunnit få 350 poäng. Öppna **Cream doors** och gå sedan över den röda linjen.



# Maniac Mansion

■ Daves flickvän Sandy har kidnappats av en galen vetenskapsman som bor med sin knäppa familj i ett spökhus i utkanten av stan.



Som Dave gäller det att samla två av sina bästa vänner för att ta sig in i huset och rädda flickan från ett öde värre än döden.

Genom att välja vänner väljer man också hur spelet utvecklas. De olika personerna har olika egenskaper och reagerar på olika sätt i de situationer de hamnar i.

Spelet som kommer från Lucasfilm påminner starkt om Stephen Spielbergs och George Lucas' filmer; ungdomar som råkar i trubbel och bekämpar halvt övernaturliga krafter för att rädda någon flickas liv och kärlek.

Detta spel är inget undantag från den regeln. Det gäller att styra de tre personerna i detta äventyrs-arkad-spel. Med hjälp av motorsågar, illaluktande mat, tomma burkar, målarpenslar och en stulen staty från Louvren i Paris ska man leta sig fram till flickvännen. Men se upp för "the bad guys" som gör allt för att kasta ner en i fängelsehålan där ett mycket dekorativt skelett skräpar omkring.

Spelet är proppfyllt med rum och ett stort antal prylar att använda.

Men det är något som *inte stämmer*.

Spelet är *roligt de första* timmarna *man spelar det*. Men det är oerhört lång*samt*. Att styra de tre spelarna från ett rum till ett annat är nämligen ett helt företag. Det är inte bara att be dem följa efter. För samtliga medverkanden måste styras noggrant. Först måste man gå med den första, vilket tar x sekunder eftersom 64:an måste ladda in det nya rummet från diskettstationen. För att transportera den andra figuren måste *man tillbaka till rummet* där han eller hon står i. Ny laddning *från diskettstationen*. Sen går nisse nummer två till rum nummer två: ny laddning, mer tid som går åt. Och för att den tredje personen ska vidare krävs samma ritual en gång till.

Det är väl okej om man rör sig i några få rum, men att gå genom samma procedur 20, 30, 40 eller till och med 70 gånger är omständligt.



Jag tror dock spelet kan bli riktigt roligt om man har en TV vid sidan om sin dator. Då kan man nämligen glo på dumburken samtidigt som de tre huvudpersonerna knallar från rum till rum. Och så slipper man bli frustrerad över all tid som försvinner ut genom luften och in i 1541:an.

Lyckligtvis har Ron Gilbert och Gary Winnick som gjort spelet aktiverat funktionsknapparna för att spelet inte ska bli ospelbart. På det sättet slipper man se de långa intruduktionerna mer en en gång. Och man kan hoppa mellan de olika karaktärerna på ett smidigare sätt.

Grafiken fungerar trots sin enkelhet förvånansvärt bra. Pojkarna och flickorna känns riktiga även om de bara är ett gäng streckfigurer. Och omgivningarna återges även de mycket väl.

Skulle man mot förmodan inte se vad man hittar finns en hjälpfunktion som berättar precis al t. Funktionen känns vid något tillfälle inte helt riktig. Vid något tillfälle kan man knalla rakt in i ett mörkt rum. Och med hjälpfunktionen kan man spåra de enda lampan som finns, vilket känns allt för enkelt.

Ljudet är även det ytterst spartanskt. Och även det fungerar väl. Man slipper de fåniga trudelutter som brukar komma med och som man brukar bli hysterisk över. I stället har Chris Gregg som gjort ljuden har koncentrerat sig på att få effekterna riktiga. Utomhus hörs syrsorna och inne i hallen står moraklockan och tickar. Båda ljuden, liksom de övriga, känns ovanligt fräscha för att komma från en så liten burk som 64:an.

För att göra situationen än värre för våra hjältar är fulingarna mycket aktiva. Som tur är får man som spelare reda på när de är på väg ner till exempelvis köket för att få sig något att äta. Dessutom får man följa något av deras konversation. Bara för att få en klarare bild över vilka knäppskallar man har att göra med.

Det finns en charm och en stämning i Maniac Mansion som gör att man gärna vill spela lite till. Det är ett enkelt spel att spela och man kommer vidare i handlingen utan allt för stora ansträngningar. Problemen är klart uttalade och det är inte svårt att motivera sig för att ta sig i kast med utmaningarna.

**Lennart Nilsson**




**Pris: 199 Kr (D)**
**Företag: Lucasfilm**

GRAFIK | LJUD | SPEL-VÄRDE | PRIS-VÄRDE
5 4 3 2 1

**MEDELVÄRDE: 3.2**



## GAME SQUAD CORNER

**Hit skickar du frågor, tips och undringar om spel av alla slag. Vår Game Squad gör sitt bästa för att hjälpa dig. Märk kuvertet "Game Squad Corner". Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 Stockholm.**

## Hur hittar jag alla pokes?

Hej Datormagazin!

1. Kan ni inte testa Enlightment — Druid II?
2. Hur hittar man pokes i spel?
3. Skulle ni kunna testa Load-It?

Jag tycker att ni ska starta en maskinkodskurs.

Datormagazin är minst lika bra som Zzap 64 och Commodore User men jag tycker ni ska skriva mer om spel och framförallt testa arkadspel! Jag undrar också över när Out-Run kommer till 64:an.

Alla ni som fuskar i Rekord-Spalten, jag förstår inte alls vad det är för mening med det!

**Hej du! Enlightment ska vi testa så fort vi får fingrarna på det. Att hitta pokes i spel är väldigt svårt och det fordras oftast att man är kunnig i maskinkod och orkar leta igenom programmet efter ställen där t.ex antalen liv ändras. De flesta pokes ändrar programmet så att det inte räknar ned liv etc.**

**Load-It är testat och presenteras på sidan elva.**

**I övrigt håller jag med på nästan alla dina förslag. Förutom maskinkodskursen, vi har faktiskt ASSEMBLER-SKOLAN som har pågått under ett antal nummer.**

## Enkelt att reseta 128:an

Hej, jag läser ofta att man ska göra en reset på speltips. Går det på 128:an i 64:a läge och i så fall hur?

**Jodu, det sitter en liten knapp bredvid av- och påknappen, den heter just reset-knapp. Trycker du på den och håller ned C=(Commodore) knappen resetar du i 64:a mode.**



## Svårt att nollställa rekorden

Hej Dator M.

Jag är en kille på 14 år som undrar hur man nollställer rekorden på Epyx sportspel.

Hur man gör maskinkodsprogram med The Final Cartridge.

Är Action Replay mk 3 bättre än The Final Cartridge?

Hur gör man högupplösningsgrafik med maskinkod eller basic?

Fredrik P, Haninge

**Att nollställa rekorden är lättare sagt än gjort. De flesta spelen kräver att man går in på disken och ändrar. På Summer Games II finns ett program som nollställer rekorden åt dig. Genom att skriva MON kommer du in i maskinkodsmonitorn.**

**Action Replay Mk3 innehåller ungefär samma saker som The Final Cartridge och lite till. Enligt min mening är Action Replay Mk3 bättre än The Final cartridge Mk1 och Mk2 men vänta tills du ser The Final Cartridge Mk3, det torde vara det grymmaste i cartridgeväg som någonsin släppts...**

**Angående högupplösningen får du konsultera vårt dönickegäng till programmeringsansvariga...*(Dönickegänget står för högupplösningen. Inget annat. Dönicke anm)***

## Kalle är en pappskalle

Hej!

Jag är en kille på 15 år som undrar hur i helsike Kalle Andersson får lov att skriva spelrecensioner? Alla kan ju inte ha samma smak men i DM 7/87 så gav han det värdelösa spelet Cruncher Factory medelbetyget 3.5 medan Helan & Halvan bara fick 2.8!!

Nej, jag tycker Kalle får nöja sig med att vara springpojke...

DM är trots vissa papphjärnor Sveriges klart bästa datortidning!

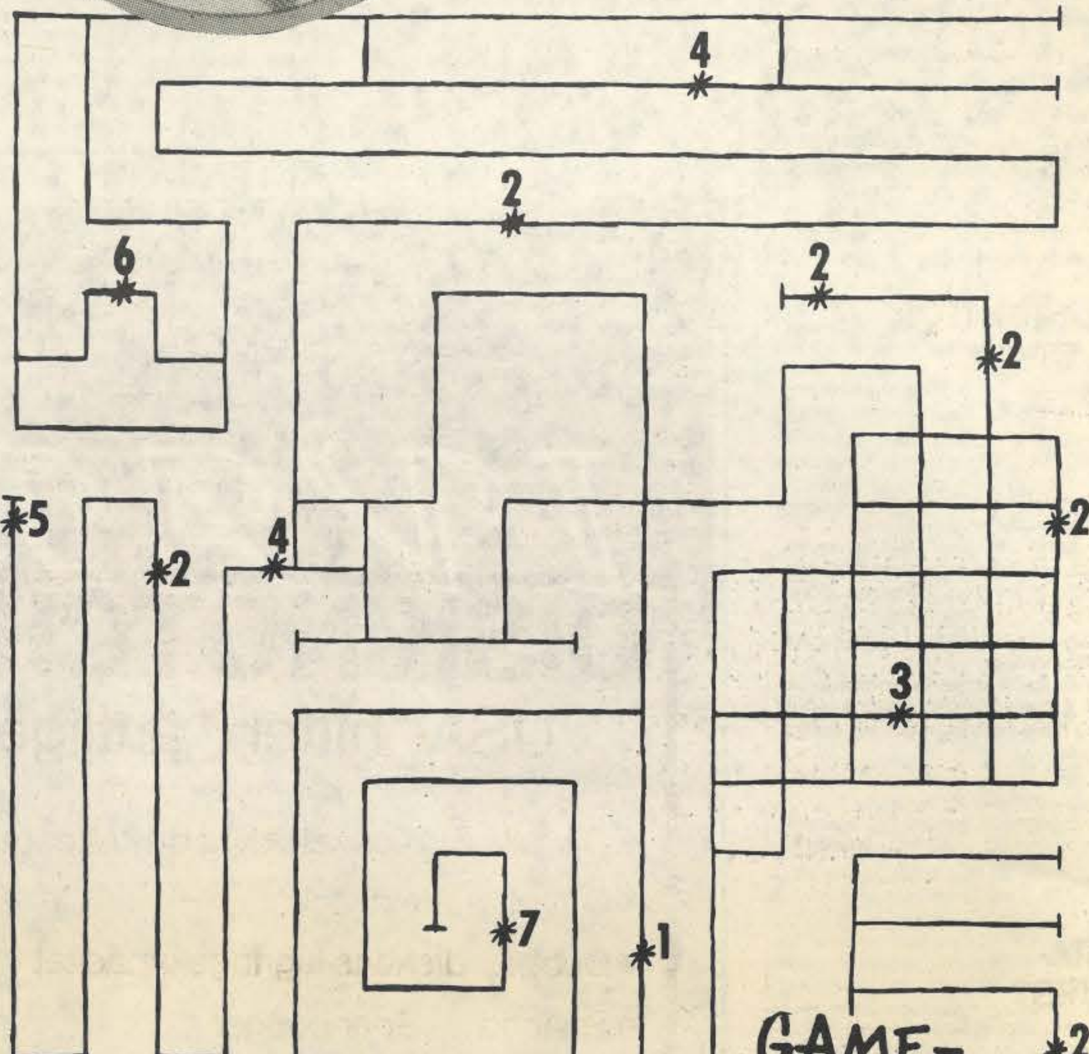
Med vänliga hälsningar Garfield.

**Datormagazins recensenter är uppskattade profiler i spelvärlden. Var och en har sina åsikter och synpunkter på de spel de recenserar. Om man ska tycka till om ett spel och ge en personlig bild innebär det att man tar ställning.**

**Då är det direkt omöjligt att tycka likadant som alla läsare alltid. Och det är ju precis vad du skriver.**



# Helan och Halvan är kartlagda







**Game-Keys redaktion presenterar i detta nummer en karta till Laurel&Hardy, eller Helan och Halvan som de heter på svenska.**

Kartan innehåller följande punkter:

1. Kartor
2. Bar
3. Tårtor
4. Polishus
5. Cyklar, kulor, olja
6. Sjukhus
7. Bil med hund

**Kartan är ritad och insänd av Johan Malm och Peter Jänes i Sundsvall**




SLUTA klia er i skallen och undra."Vaffö gö den så för?"

Skriv istället till vår *Commodore Wizard; Kalle Andersson. Datormagazin. Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.*

## ML-MONITOR PÅ BAND?

Jag undrar om det finns någon maskinkodsmonitor där man kan spara programmen man gjort på band. Vore tacksam för svar!

Anonym

***Alla maskinkodsmonitorer jag har hört talas om kan lagra program på både band och disk. Det finns en mängd maskinkodsmonitorer att välja bland. Ett exempel kan vara Final Cartridge som innehåller maskinkodsmonitor som samtidigt ger en del extra funktioner.***

***För att spara ett minnesområde på band i maskinkodsmonitorn som finns i Final Cartridge gör du enligt följande:***

***S "filnamn", enhet , startadress , slutadress+1***

***Har du då en bandspelare anger du 1 som enhet . Vill man spara till disk anger man 8.***

## DATA-KURS?

Jag är en trettonårig 64-ägare i Täby som undrar var det finns datakurser? Tack för en mycket bra tidning!

Fredric Gustavsson
Täby

***Det enklaste du kan göra är att ta kontakt med något studieförbund, t.ex Studieförbundet Vuxenskolan eller Studiefrämjandet som främst använder 64:or. Titta i telefonkatalogens yrkesdel avdelningen studieförbund så kan du kontakta lokalavdelningen.***

## KOLLISION MED C128?

Jag är en C-128-ägare och skulle vilja veta hur man får COLLISION-kommandot i 128:an att fungera.

128-LOVER

***COLLISION kommandot får datorn att avbryta det den för tillfället håller på med och hoppa till en angiven rad när en Sprite kolliderar med en annan Sprite eller med text. Formatet för COLLISION är enligt följande:***

COLLISION typ,radnummer

***Där typ är något av följande: 1 — Sprite-Sprite kollision, 2 — Sprite-Text kollision.***

***Radnummer är det radnummer den ska hoppa till när den angivna typen av kollision inträffar. Du kan känna av båda typerna av kollision genom att ange två COLLISION satser. T.ex***

COLLISION 1,1000
COLLISION 2,2000

***Ovanstående får datorn att hoppa till rad 1000 när två eller flera sprites har kolliderat. Den hoppar till rad 2000 när en eller flera sprites har kolliderat med text på skärmen. För att stänga av avkänningen av kollisioner anger du ett COLLISION kommando utan radnummer:***

***COLLISION 1***

***Datorn hoppar till ditt angivna radnummer med GOSUB så för att fortsätta ditt program efter den rutinen som gör något med sprite-kollisionen använder du RETURN. Det är viktigt att du inte glömmer att hoppa tillbaka med RETURN för datorn känner inte av fler kollisioner förrän den har återvänt till det ställe den blev avbruten.***

***För att ta reda på vilka sprites som har kolliderat finns ett kommando som heter BUMP. PRINT BUMP (1) visar vilka sprites som har kolliderat med varandra. PRINT BUMP (2) visar vilka sprites som har kolliderat med text på skärmen.***

## RESETA C128?

Jag är en nybliven 128-D ägare på 13 år som skulle vilja fråga en sak: Kan man använda reset-knappen på höger sida på diskdriven till att reseta spel med så att man kan fuska utan att spelet raderas ur minnet eller går sönder ?

Calle
Jönköping

***Det går bra om du samtidigt som du trycker på reset-knappen håller in Commodore-tangenten så att du hamnar i 64-läge.***

## KRETSKORTS-CAD PÅ 64?

När jag i ert aprilnummer läste att ett tyskt företag vid namn Rossmöller hade tänkt på oss "hemmakonstruktörer" genom att bla ta fram ett bra kretskorts CAD till 64:an blev jag full av förhoppningar. Nu undrar jag om ni vet vem som har agenturen för dessa efterlängtade prylar, samt prisuppgift? Tack på förhand

Mr CHIP

***Tyvärr finns det nog ingen svensk importör som tar in det programmet. Det bästa är om du själv försöker ta reda på adressen till det företaget och skriver till dem för att få information.***

## NEWSROOM-PROBLEM!

I Datormagazin artikel om Newsroom (nr 4/86), påstods att man bör ha två diskdrivar. Jag provade med min och en kompis diskdrive och efter en lång stund av misslyckade försök höll jag på att drabbas av nervsammanbrott.

Problemet är att ingen av drivarna funkar som normalt. När jag t.ex. laddar diskinnehållet får jag ibland innehållet från drive 0 och ibland från drive 1. Detta trots att jag ger datorn samma kommando hela tiden. Jag vädjar därför nu till att någon av er som gör denna underbara tidning att hjälpa mig med mitt problem. Tack för en (bortsett från alltför många spelrecensioner) bra tidning!

***Troligen har ni inte gett den ena driven nytt enhetsnummer. Vid exempelvis laddning är enhetsnumret 8, LOAD"PRG-Namn",8. Har man två diskdrivar måste den andra diskdriven ha ett annat enhetsnummer, exempelvis 9, annars kan inte datorn skilna dem åt. Enhetsnummer kan ändras permanent eller tillfälligt. 1541-handboken anger i slutet hur man gör.***

## VILKET MODEM?

Jag läste i Datormagazin om ett modem som Databiten säljer för 945 kr och som inte behövde interface. Nu undrar jag:

Vilket modem är bäst ? Databitens eller Handics special-modem. Jämför de två! Skillnad i priset spelar inget roll, bara vilken som är bäst (mest finnesser m.m)

Modem-planer

***Handics modem säljs inte längre. Däremot har Databiten nu ett nytt modem, TH-032AT, som är en förbättring av TH-032.***

***Skillnaden är att TH-032AT har Hayes-kommandon. Hayes är en standard som används av många modem. TH-032AT kontrolleras helt via datorn och har inga knappar man trycker på. Det har automatisk uppringning och svar. TH-032 kostar numer 695 kr och TH-032AT 995 kr.***

## FÄRG-TV LIKA BRA?

Jag är en kille på 17 år och tänker köpa en C64 och vill därför veta om nya C64 är fullt komptibel med den gamla modellen. Är det bara utseendet som skiljer ? Är en liten färg-TV likvärdig med färgmonitorn 1702 ? Jag läste i Commodore Computing International om "The Excelerator+". Är den bättre än 1541 ? Skulle ni kunna testa den någon gång?

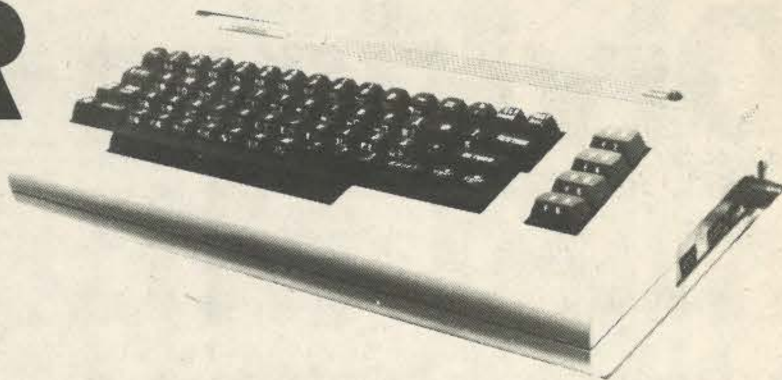
Blivande 64-freak

***Den nya 64:an är helt kompatibel med den gamla. Den är dock konstruktionsmässigt annorlunda, vilket vi beskrev i Datormagazin (Nr 8/87). Men dessa förändringar spelar ingen praktisk roll.***

***En 1702-monitor ger en skarpare bild med klarare färgerna än en vanlig TV. Men man klarar sig utmärkt med en liten färg-TV.***

***Huruvida "Excelerator+" är bättre eller sämre än en 1541 vet vi inte ännu. Datormagazin har inte fått tillfälle att testa någon ännu. Vi väntar dock på att få låna ett exemplar för att kunna reda ut alla frågor kring den.***

# SÅ FUNGERAR GOSUB





## Basic-Skolan 7.

Nu tar vi en liten andhämtningspaus och repeterar vad vi har gått igenom i tidigare nummer. I nummer 2 87 började BASICSKOLAN. Vi förklarade språket BASIC och kommandot **PRINT**. I nummer 3 lärde vi oss utskrifter på skärmen, **FOR NEXT LOOPAR, GOTO** och **GOSUB** samt lite om **VARIABLER** och multiplikationstabeller. Nummer 4-5 handlade om **STRÄNGAR MID-,LEFT-** och **RIGHT$**.

**REGISTERPROGRAMMET** började i nummer 6. Vi knappade in **INSKRIVNINGS-, SÖK-, BAND-SPELAR-** och **HUVUDMODULER. DISK-** och **SKÄRMLISTNINGSMODULERNA** stod i nr 7. **SORTERING** förklarades i nummer 8. Nu kommer **ÄNDRING OCH SUBRUTINER.**

*Börja som vanligt med tilläggsmodulen, så att allt blir riktigt. OBS VISSA RADER SKALL BORT.*

### Tilläggsmodul

```
200 NE$="QQQQQQQQQQQQQQQQQQQ" : REM  TA BOR
T ETT Q
360 REM AN=POSTNUMMER VID ÄNDRING
499 GOTO 20000 :REM LÄGG TILL TA BORT 99
0
990 GOTO 20000 : REM TA BORT
20140 PRINT "  5=TV-SE 6=SRT 7=DISKSPARA
 8=DISKLADDA  " ; : REM TA BORT NE$
20145 PRINT "  9=ÄNDRA
                " NE$ : REM LÄGG TILL
20240 IF V$=CHR$(57) THEN GOTO 9000
```

NE$ på rad 200 skall justeras. Tag bort ett ''markör-ner'' tecken. Om Du glömmer det, så kommer HUVUDMENYN att sakna sin översta rad. AN är de två första bokstäverna i ÄNDRING. Eftersom variabler inte kan bestå av Å, Ä och Ö fick ändringsvariabeln vara utan äprickar. **RAD 499 GOTO 20 000 är mycket viktig.** Om Du glömmer raden får Du ett felmeddelande. RETURN WITHOUT GOSUB. **TAG BORT RAD 990.** Den har ersatts av 499. Tag bort **NE$** på rad 20140 och ersätt det med ett semikolon (;) Lägg till rad 20145. Glöm inte att avsluta raden med NE$. Lägg till rad 20240

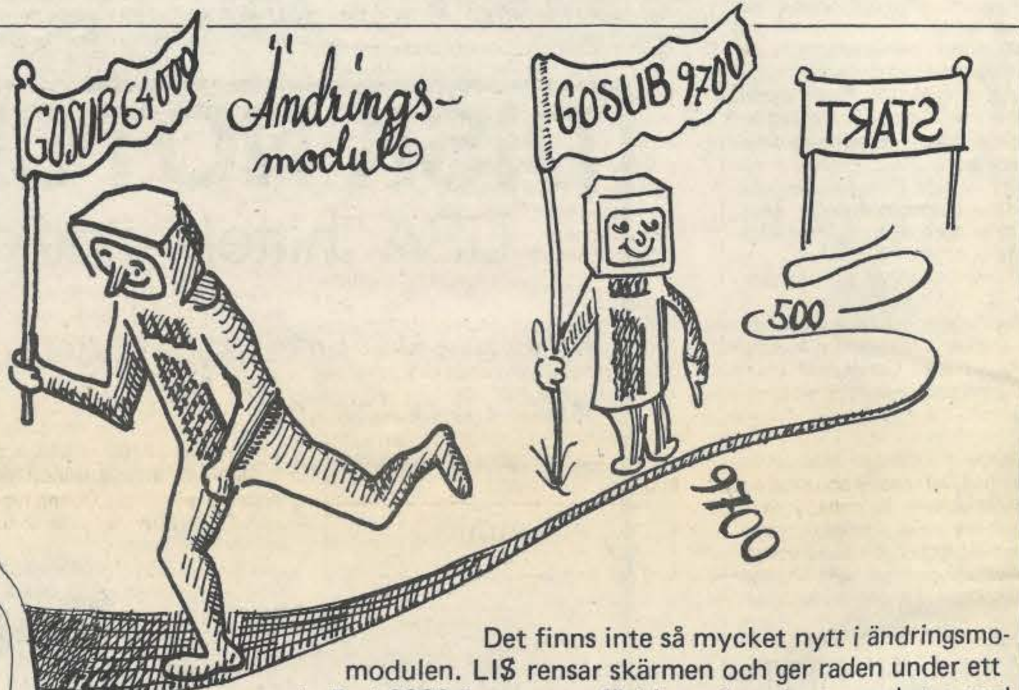
```
500 :
510 PRINT NA$ ;: INPUT N$
520 PRINT GA$ ;: INPUT G$
530 PRINT PA$ ;: INPUT P$
540 PRINT TE$ ;: INPUT T$
550 PO$(AN,0)=N$ : PO$(AN,1)=G$ ; REM PE
560 PO$(AN,2)=P$ : PO$(AN,3)=T$ : REM PE
570 RETURN
```

**TITTA NOGA. KÄNNER DU INTE IGEN MODULEN?** Jag tänkte väl det. INSKRIVNINGSMODULENS rader är i stort sett lika. Det enda som skiljer är att PE bytts mot AN. AN är i detta fall även postens interna nummer. Pröva att skriva 505 print"post" NA, så får Du se.

*PE ÄR ANTALET INLAGDA POSTER. AN är postens eget nummer.* **RETURN upplyser datorn att den skall hoppa tillbaka till huvudprogrammet.**

**FAKTARUTA.**
**Om Du ämnar skriva samma rutin eller rad många gånger i ett program, bör Du använda GOSUB. Det kortar ner programmet. Observera att det är bättre att lägga GOSUB-rutinerna i början av huvudprogrammet, ty om de ligger sist tar "GOSUB"hoppet längre tid. Då datorn hittar kommandot GOSUB (radnummer) placerar datorn radnumret i minnet samt "rusar till programmets början" Därefter springer den "bakåt" till dess den hittar radnumret och rutinen. Efter förrättat värv, tittar datorn på minneslappen och hoppar direkt tillbaka till platsen bakom GOSUB. Om RUTINEN LIGGER I BÖRJAN BLIR SPRÅNGMARSCHEN KORTARE dvs det går fortare. Återhoppet tar samma tid i båda fallen.**

**Följ mitt råd så kortar du ner programkörningstiden. Dessutom blir Du tvungen att tänka "före,efter" = programmet blir bättre.**




Det finns inte så mycket nytt i ändringsmodulen. LI$ rensar skärmen och ger raden under ett tak. Rad 9020 är en menyförklarande rad, som avslutas med ME$. INPUT-satsen på rad 9100 frågar efter delar av det första ordet som Du vill leta rätt på och ändra. **OBSERVERA ATT DU MÅSTE BÖRJA MED DET EFTERSÖKTA ORDETS BEGYNNELSEBOKSTÄVER I RÄTT ORDNINGSFÖLJD.** ANNARS HITTAR PROGRAMMET INTE POSTEN ELLER NAMNET: Rad 9200 raderar det inskrivna namnet eller tecknen, så att nästa inmatning ej blir felaktig.

Rad 9300 betyder ungefär detta. "för ändringspostens nummer till det totala postantalet — 1. Rad 9350 "om det sammansatta stränguttrycket är lika med den sökta strängen gå till rad 9400. Denna rads FOR NEXT LOOP sammanställer hela posten, på känt maner. Input och printraderna kan Du nog vid det här laget.

IF satserna är annorlunda denna gång. Det står inte CHR$(51) utan "3". Nu kan Du således två sätt att skriva tecken i en IFsats.

```
9000 :
9010 PRINT LI$ "  ÄNDRINGSMODUL
                 ";
9020 PRINT "  SÖKNAMN=HELA ELLER BÖRJAN
AV 1:A ORDET  " ME$
9100 INPUT "SKRIV SÖKNAMN ";S$
9200 PRINT UR$ RA$
9300 PRINT "QQQQQ": FOR AN=0 TO PE-1
9350 IF LEFT$(PO$(AN,0),LEN(S$))=S$ THEN
 GOTO 9400
9360 NEXT AN: GOTO 20000
9400 FOR J=0 TO 3: PRINT PO$(AN,J): NEXT
9500 INPUT " ÄNDRAMODUL 1=NÄSTA  2=SLUTA
  3=ÄNDRA";V$
9600 PRINT "                  OMSKRIV RAD. RE
TURN=TOMRAD    Q"
9700 IF V$="3" THEN GOSUB 500
9710 IF V$="1" THEN PRINT CHR$(147): GOT
O 9360
9720 IF V$="2" THEN AN=PE-1: GOTO 20000
9800 AN=PE-1: GOTO 20000
```

**GOSUB 500 blev både Din och min räddning.** Den gör så att modulen får plats på skärmen. **OCH DESSUTOM...** *Men det får Du veta i ett senare avsnitt...*

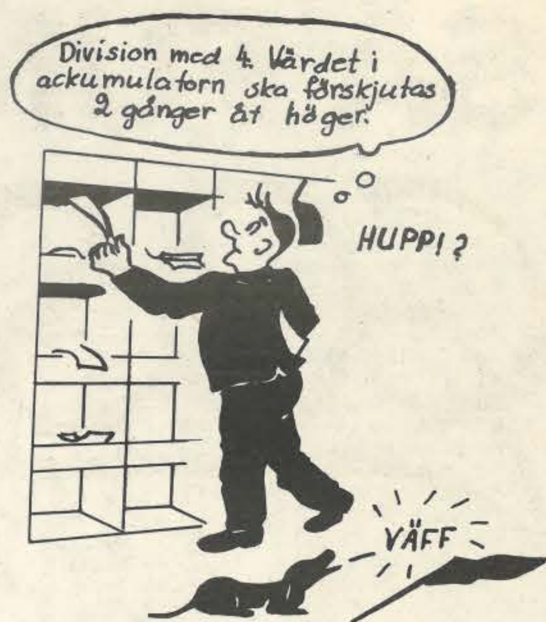
Lycka till med "knappandet" Svend Orum Bertelsen

# Dividera med ML

**Vid det här laget bör du behärska addition och subtraktion i assembler. Om inte, läs om tidigare avsnitt — för nu blir det värre.**

**I det här avsnittet lär Erik Lundevall ut den svåra konsten att multiplicera och dividera i assembler. tre gånger tre blir . . .**




I tidigare avsnitt av assemblerskolan gick vi igenom grunderna i addition och subtraktion. Multiplikation och division är däremot betydligt mer komplicerade saker i assembler. Med hjälp av ett par speciella assembler-instruktioner kan man dock utföra vissa speciella multiplikationer och divisioner, och det ska vi titta på här.

Vi ska även titta på indexerade instruktioner, med vars hjälp hanterandet av större minnesareor underlättas.

I 6502-assembler har vi inga instruktioner för att multiplicera eller dividera två tal. För att göra en multiplikation behöver man i regel en ganska komplicerad rutin om det ska gå snabbt och effektivt.

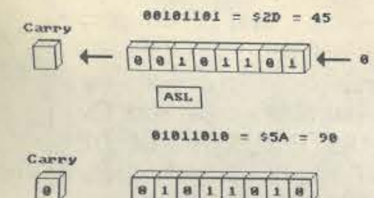
Men i vissa specialfall behöver vi inte ta till dessa rutiner. Dessa specialfall är de gånger man multiplicerar med 2, 4, 8, 16 osv. Anledningen till att just dessa tal behandlas annorlunda ser vi om vi skriver det tal vi multiplicerar binärt:

**1 * 17 = 00010001**
**2 * 17 = 00100010**
**4 * 17 = 01000100**
**8 * 17 = 10001000**

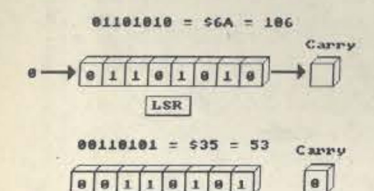
Vi noterar att de 8 bitarna i byten helt enkelt är förskjutna *ett steg* för varje multiplikation med 2. Om vi bara hade en instruktion för att förskjuta bitarna i en byte på detta sätt så skulle ju allt gå jättesmidigt.

Det fina i kråksången är att det är just vad vi har! Det finns till och med 4 stycken instruktioner för detta, 2 som förskjuter åt vänster, och 2 åt höger.

Den instruktion vi ska använda vid multiplikationen heter **ASL (Arimetric** ***Shift Left)*** och fungerar enligt bild 1. Vid




division använder vi instruktionen **LSR (Logic Shift Right)** som förskjuter i motsatt riktning mot **ASL.** (bild 2)




```
$3000 LDA $3500
$3003 ASL A
$3004 STA $3501
$3007 LSR A
$3009 STA $3502
$300C ASL A
$300D ASL A
$300E ASL A
$300F STA $3503
$3012 BRK
```

Vi tar ett litet exempel för att se hur det blir i praktiken:

Vi börjar med att placera innehållet i adress **$3500** i Ackumulatorn. Därefter förskjuter vi innehållet i Ackumulatorn ett steg åt vänster, vilket blir samma sak som att multiplicera med 2 (A:et efter ASL betecknar Ackumulatorn).

Detta resultat sparar vi i i adress **$3501.** Sedan förskjuter vi innehållet i Ackumulatorn 2 steg åt höger. Det blir samma sak som att dividera med 4 (division med två 2 ggr). Detta sparas sedan i **$3502.** Vi fortsätter sedan med att multiplicera innehållet i Ackumulatorn igen, denna gång med 8 ( multiplikation med två 3 ggr ). Vi avslutar med att spara undan detta resultat i adress **$3503.**

För att testa vårt program skriver vi först (i maskinkodsmonitorn):

**M 3500 3510**

Vi får då fram något som liknar:

**3500 00 00 FF FF 00 00 FF FF**

Vi ändrar byten vid adress **$3500** till **$11:**

**3500 11 00 FF FF 00 00 FF FF**

Nu kör vi vårt program. Efter det så tar vi en titt igen på innehållet i minnet. Nu så ser det ut på detta sätt istället:

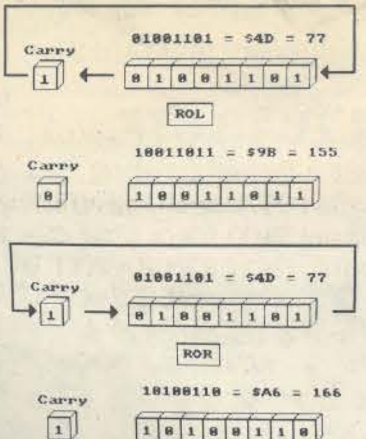
**3500 11 22 08 40 00 00 FF FF**

Det första talet $11 (= 17) är det tal vi börjar att räkna med. $22 (= 34) är resultatet vi fick efter den första multiplikationen. Därefter kommer $08 (= 8) som är resultatet efter divisionen med 4. Men 8 * 4 = 32, inte 34? Vad beror detta på ?

Jo, 34 år inte jämt delbart med 4, utan 34/4 = 8.5 . Men då vi inte kan lagra andra tal än heltal i en byte så försvinner decimalerna. Rent praktiskt så är det en 1:a i byten som ''kastas bort'' av **LSR**-instruktionen.

Resultatet efter detta är $40 (= 64), vilket är det tidigare resultatet multiplicerat med 8.

Men om man vill multiplicera/dividera tal som är större än en byte? Där har vi nytta av de 2 resterande förskjutningsinstruktionerna, **ROL (ROtate Left)** och **ROR (ROtate Right).** Skillnaden mellan dessa och ASL & LSR är att ingen bit försvinner, utan allt ''går runt''. Se bild 3 och bild 4.




Vi tar här ett enkelt exempel på multiplikation med 4 av ett 2-bytes tal:

```
$3000 ASL $3500
$3003 ROL $3501
$3006 ASL $3500
$3009 ROL $3501
$300C BRK
```

De första **ASL**-instruktionen förskjuter alla bitar i adress $3500 ett steg, och den bit som inte får plats hamnar utrymmet för Carry-flaggan. **ROL**-instruktionen förskjuter alla bitar i adress $3501 och stoppar dessutom in Carry-flaggan på den plats som ''blir över''.

Vad vi nu i praktiken gjort är att ha förskjutit 16 bitar ett steg åt vänster, dvs multiplicerat detta 2-bytes tal med 2. De två följande instruktionerna gör samma sak ytterligare en gång, så att vi totalt har gjort en multiplikation med 4.

Ska vi dividera så är metoden densamma, men vi använder oss av instruktionerna **ROR** och **LSR** istället. En lämplig övning kan ju vara att skriva just ett sådant liten rutin.

Vi ska nu gå över till något helt annat, nämligen indexerade instruktioner. Det är dock inga speciella och nya instruktioner, utan det är gamla välkända saker. Det nya är däremot sättet vi kan använda dessa.

Indexerade instruktioner innebär att vi använder oss av X- eller Y-registret som ett ''index'' för att tala om vilken adress instruktionen ifråga ska använda. Låt det krångligt? Vi tar ett exempel för att räta ut frågetecknen:

```
$3000 LDA #$08
$3002 LDX $3500,X
$3005 INX
$3006 STA $3500,X
$3009 BRK
$3000 LDA $3508
$3003 STA $3509
$3006 BRK
```

Dessa två program gör precis samma




sak. Skillnaden är att den första rutinen använder indexerade instruktioner. Den adress som **LDA**-instruktionen hämtar data ifrån är summan av den adress som står efter **LDA** och värdet i X-registret. För **LDA**-instruktionen får vi: $3500 + $08 = $3508.

**INX**-instruktionen ökar X-registret med 1, vilket gör att **STA**-instruktionen sparar i adress $3500 + $09 = $3509.

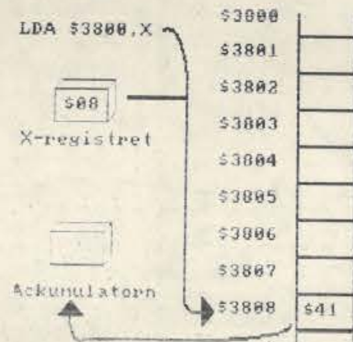
Man kan även använda Y-registret som index-register. Denna typ av indexerad instruktion kallas för absolut indexerad instruktion.

Vi tar ett exempel till med absolut indexering. Denna gång ska vi göra ett program som fyller övre halvan av skärmen med bokstaven A:

```
$3000 LDA #$01
$3002 LDX #$00
$3005 STA $0400,X
$3008 INX
$3009 BNE $3005
$300B STA $0500,X
$300E INX
$300F BNE $300B
$3011 BRK
```

Vi börjar med att placera skärmkoden för A i Ackumulatorn. Därefter sätter vi vårt index, X-registret till noll. Det gör vi för att vi ska börja med adress $0400, som är den första byten i skärm-minnet när vi ska fylla skärmen med A.
( $0400 + $00 = $0400 )

**STA**-instruktionen sparar skärmkoden för A i adress $0400. Efter detta ökas X-registret med 1. **BNE**-instruktio-




nen kollar ifall resultatet av **INX**-instruktionen blev noll eller inte. Eftersom X-registret ökades från noll till ett så blev resultatet inte noll. Därför hoppar vi till adress $3005, där vi har vår **STA**-instruktion.

Denna gång är innehållet i X-registret ett, så nu sparas skärmkoden för A i adress $0401 istället. Vi fortsätter igen med **INX**-instruktionen, och så går det hela runt. Varje varv medför att vi sparar skärmkoden i en ny adress.

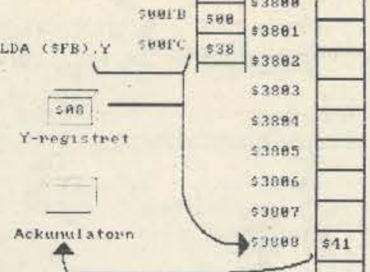
När vi sparat skärmkoden i adress $04FF (X-registret = $FF) kommer vi till **INX**-instruktionen igen. Eftersom vi inte kan lagra ett tal större än $FF i X-registret, så ''slår det runt'' när **INX** utförs, och innehållet i X-registret blir noll.
**BNE**-instruktionen märker nu att resultatet faktiskt blivit n0ll, och struntar därför i att göra ett hopp till $3005. Vi fortsätter därför med de instruktioner som kommer efter. Dessa gör precis samma sak som de vi gick igenom nu, med den skillnaden att det är en annan del av skärmen vi fyller med A.

Att använda indexerade instruktioner på detta sätt sparar ju mycket kod, men borde det inte gå att unvika upprepningar av koden som i det senaste exemplet?

Jovisst, går det att undvika. Vi kommer då in på en annan typ av indexering, nämligen indirekt indexerade instruktioner. Dessa fungerar på det sätt att instruktionen ifråga hämtar innehållet i 2 bytes vid en angiven adress. Detta innehåll adderas med Y-registret, och resultatet blir den adress som instruktionen använder sig av.

Det lät krångligt, va? Vi skriver samma program som ovan, men med indirekt indexerade instruktioner istället:

```
$3000 LDA #$04
$3002 STA $FC
$3004 LDY #$00
$3006 STY $FFB
$3008 LDA #$01
$300A LDX #$02
$300C STA ($FB),Y
$300F INY
$3010 BNE $300A
$3012 INC $FC
$3014 DEX
$3015 BNE $300A
$3017 BRK
```




Hmm, nog för att det inte blev några upprepningar, men programmet är ju längre och ser uppenbarligen krångligare ut. Exemplet är dock i huvudsak gjort för att visa hur man använder indexerade instruktioner.

Vad vi börjar med i detta fall är att spara $04 och $00 i adresserna $00FC och $00FB. Detta är vår adress $0400 som vi sparat där. Skärmkoden för A placeras i Ackumulatorn, och i X-registret placerar vi $02 (varför kommer vi till senare).

**STA**-instruktionen tittar på innehållet i adress $00FB & $00FC, upptäcker att där har vi lagrat $0400. $0400 adderas med innehållet i Y-registret adderas med $0400 då, och vi får $0400 som resultat. Innehållet i Y-registret var ju noll.

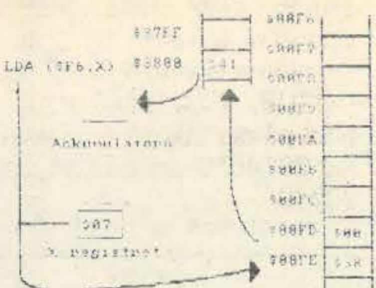
Därefter går vi runt på samma sätt som i det tidigare exemplet och sparar skärmkoden för A i en ny adress för varje gång.
När vi då gått runt såpass många gånger att **BNE**-instruktionen upptäcker att Y-registret blivit n0ll igen, så går vi vidare till nästa instruktion. Denna instruktion ökar innehållet i adress $00FC. I denna adress hade vi $04 lagrat. Med **INC**-instruktionen ökas värdet till $05.

Innehållet i X-registret minskas därefter, och vi kollar om resultatet blir noll. Det är det dock inte, det minskades från 2 till 1, så vi hoppar till $300A. Där gör vi allt igen, men denna gång har vi $0500 lagrat i adress $00FB & $00FC, och vi fyller en ny del av skärmen.

Nu när vi kommer ner till **DEX** igen så blir resultatet denna gång noll, och vi avslutar programmet. Som du såg gick vi runt i i programmet 2 ggr, ända tills X-registret blev n0ll. Det var just därför vi lagrade 2 i X-registret. Hade vi t ex lagrat 4 där istället, hade vi gått runt i programmet 4 ggr och fyllt hela skärmen.




Dessa 2 typer av indexering som vi nu gått igenom är de vanligaste, men det finns även en mer ovanlig variant. Det är indexerat indirekta instruktioner (till skillnad från indirekt indexerade). Vi tar ett kort exempel:




```
$3000 LDA #$35
$3002 STA #$3409
$3004 LDX #$08
$3006 STA $3408
$300B LDA ($3400,X)
$300E INC $3408
$3011 STA ($3400,X)
$3014 BRK
```

Detta gör samma sak som:

**S3000 LDA S3508**
**S3003 STA S3509**
**S3006 BRK**

Vad som sker vid denna typ av indexerade instruktioner är att adressen som anges efter instruktionen ifråga adderas med X-registret. I detta fall får vi $3400 + $08 = $3408. I adress $3408 & $3409 i sin tur, har vi adressen $3508 lagrad, och det är innehållet i denna adress vi till slut kommer åt. Med denna typ av indexering kan vi bara använda X-registret.

Misströsta inte om du tycker att detta verkar krångligt och om du tycker att du inte förstår något. Det är svårt om man inte har sysslat med något liknande tidigare. Men sitt och titta på dessa program, experimentera med dem, titta på andra program och experimentera med dessa.

Det gäller inte bara detta med indexerade instruktioner, utan programmering överhuvudtaget. Man lär sig genom att försöka, testa och experimentera.

Det kan bli flera misslyckade försök, men det är också nyttigt. Till slut faller alla pusselbitar på plats och Du FÖRSTÅR. Lycka till med programmerandet!

**Erik Lundevall**

## Hårdvara AMIGA:

| | |
|---|---|
| Amiga 500 | 5.845:- |
| Amiga 2000 | 14.495:- |
| Amiga 2000 + Amiga 1081 | 17.895:- |
| Amiga 1081 Färgmonitor | 3.995:- |
| Amiga 1010 extern floppy | 2.395:- |
| Amiga 520 RF-modulator | 295:- |
| Amiga 501 512k RAM + klocka för A 500 | 1.495:- |
| Amiga 2010 intern floppy | 1.845:- |
| Amiga 2032 Videointerface | 1.105:- |
| Minnesexpansion för A2000 1Mb—1.5Mb | 981:- |
| Amiga 2052 2 Mb RAM | 4.315:- |
| Amiga 2058 8 Mb Ram | 28.389:- |
| Amiga 2088 PC-kort + 5.25" diskdrive | 6.167:- |
| Amiga 2286 AT-kort + 5.25" diskdrive | 9.870:- |
| Amiga 2092/2090 20Mb hårddisk med kontrollkort för Amiga | 8.018:- |
| Amiga 2092/5060 20Mb hårddisk med kontrollkort för PC | 6.784:- |
| Amiga 2090/2094 40Mb hårddisk med kontrollkort för Amiga | 12.339:- |
| Amiga 2300 Genlockkort | 1.475:- |
| Digiview digitiser | 2.456:- |
| Future Sound "Sampler" | 2.650:- |

## Spelprogram Commodore Amiga:

| | |
|---|---|
| 3 Musketeers | 345:- |
| Amiga Karate | 250:- |
| Archon | 460:- |
| Archon II | 450:- |
| Arena | 399:- |
| Artic Fox | 450:- |
| Balance of Power | 450:- |
| Ballyhoo | 350:- |
| Barbarian | 300:- |
| Basketball Two on Two | 300:- |
| Brattacus | 495:- |
| Bureacracy | 400:- |
| Challenger | 150:- |
| Championship Golf | 400:- |
| Classic Bridge | 279:- |
| Cruncher Factory | 150:- |
| Deep Space | 399:- |
| Defender of the Crown | 450:- |
| Deja-Vu | 450:- |
| Demolition | 150:- |
| Discovery | 645:- |
| Enchanter | 350:- |
| Fairy Tale | 550:- |
| Flight Simulator II | 695:- |
| Football Fortunes | 345:- |
| Scenery disk *7 till FS II | 350:- |
| RS 232-kabel till FS II | 199:- |
| Goldrunner | 345:- |
| Guild of Thieves | 295:- |
| Hacker II | 300:- |
| Halleys Project | 450:- |
| Hitchhikers guide to the Galaxy | 350:- |
| Hollywood Hijinx | 400:- |
| Hollywood Poker | 250:- |
| Jewels of Darkness | 250:- |
| Kampfgruppe | 320:- |
| Karate Kid II | 300:- |
| Kings Quest III | 300:- |
| Knight Orc (samling) | 250:- |
| Leaderboard Golf (Amiga 1000) | 395:- |
| Leaderboard Tournament | 150:- |
| Leather Goddesses of Phobos | 350:- |
| Marble Madness | 319:- |
| Mean 18 (Golf) | 350:- |
| Mindshadow | 300:- |
| Moonmist | 350:- |
| Phalanx | 150:- |
| Planetfall | 350:- |
| Portal, dataromanen | 400:- |
| Roadwar 2000 | 250:- |
| S.D.I. | 450:- |
| Seven Cities of Gold | 460:- |
| Shadowgate | 449:- |
| Shanghai | 300:- |
| Silent Service | 295:- |
| Silicon dreams | 250:- |
| Sinbad & the throne of Falcon | 450:- |
| Sky Fox | 450:- |
| Space Battle | 150:- |
| Space Quest | 300:- |
| Spellbreaker | 350:- |
| Starglider | 300:- |
| Stationfall | 350:- |
| Strip Poker | 220:- |
| Super Huey | 250:- |
| Swooper | 199:- |
| Tass Times in Tonetown | 295:- |
| Temple of Aphsai trilogy | 350:- |
| The Pawn | 300:- |
| The Surgeon operations-simulator | 895:- |
| Trinity | 400:- |
| Ultima III | 330:- |
| Uninvited | 450:- |
| Wintergames | 300:- |
| Wishbringer | 350:- |
| Witness | 350:- |
| World Games | 295:- |
| Zork I | 350:- |
| Zork II | 350:- |
| Zork III | 350:- |




## Nyttoprogram Commodore Amiga:

| | |
|---|---|
| Acquisition databas | 2.995:- |
| Analyze | 1.995:- |
| Animator | 1.325:- |
| Art Pak I | 395:- |
| BBS-PC | 1.495:- |
| DesktopVizaWrite | 1.995:- |
| Diga | 725:- |
| Digi Paint | 1.595:- |
| Dynamic CAD | 5.995:- |
| Flipzide | 795:- |
| Fortran | 2.995:- |
| Gizmos | 734:- |
| Instant Music | 319:- |
| Lattice C 3.10 | 2.695:- |
| Lattice Make Utility | 1.228:- |
| Lattice Screen Editor | 1.228:- |
| Lattice Text Utility | 980:- |
| Ledger Am. bokföring | 1.395:- |
| Lisp | 1.895:- |
| Macro Assembler | 945:- |
| Miamiga File | 1.395:- |
| Modula II developers version | 1.995:- |
| Modula II standard version | 1.395:- |
| Music Studio | 395:- |
| Online | 1.195:- |
| Organize | 1.495:- |
| Pascal | 1.105:- |
| PCLO, kretskortslayout | 5.995:- |
| Proffessional Amiga DOS C Compiler | 4.315:- |
| Scribble II engelsk ordbehandling | 1.495:- |
| Shell | 695:- |
| Sonix | 795:- |
| Superbase personal svensk | 1.595:- |
| Toolkit | 570:- |
| True Basic | 2.216:- |
| 3-D Graphics (True Basic) | 734:- |
| Sorting & Searching (True Basic) | 734:- |
| Developers Toolkit (True Basic) | 734:- |
| Advanced String Lib. (True Basic) | 734:- |
| Runtime Package (True Basic) | 2.195:- |
| Unicalc Spreadsheet | 980:- |
| VIP Professional (Lotus 1 2 3) | 2.495:- |
| Word Perfect | 3.995:- |

### USR Data/Ordersedel

| Antal | Artikel | Datortyp | Kass | Disk | Pris |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Beställare**

Namn ..............................

Adress ..............................

Postnr .............. Ort ..............

Telefon ..............................

Klipp ur beställningssedeln, lägg den i ett kuvert och skicka den till USR Data, Box 45085, 104 30 Stockholm.

# Jämför ATARI ST

**Titta på programurvalet – ännu fler program till ATARI ST än till närmast jämförbara märke . . . Jämför pris mot prestanda och upptäck att du får mycket mer för dina pengar. BÖRJA JÄMFÖRA ATARI ST!**

## ATARI 520 STM.

Tangentbord, 512 kB RAM, 192 kB ROM, RF-modulator (TV-anslutning), GEM, ST-Basic, Mus.

Ca **2.695:–** Inkl. moms

Massor med programvara och tillbehör till ATARI ST

## ATARI 520 STM/ Floppydisk SF 354.

Tangentbord, 512 kB RAM, 192 kB ROM, RF-modulator (TV-anslutning), GEM, ST-Basic, Mus, **3,5" floppy 360 kB.**

**Paketpris** Inkl. moms

Ca **3.695:–**

Massor med programvara och tillbehör till ATARI ST

## ATARI 1040 STF.

Tangentbord, 1 MB RAM, 192 kB ROM, inbyggd 3,5" floppy 720 kB, GEM, ST-Basic, Mus.

Ca **5.195:–** Inkl. moms

Massor med programvara och tillbehör till ATARI ST

## ATARI 1040 STF/ Monitor SM 124.

Tangentbord, 1 MB RAM, 192 kB ROM, inbyggd 3,5" floppy 720 kB, GEM, ST-Basic, Mus, **monokrom sv/v högupplösningsmonitor.**

**Paketpris**

Ca **6.695:–** Inkl. moms

Massor med programvara och tillbehör till ATARI ST

**ATARI®**
**DATORER**

## ATARI ST/MEGA ST hårdvara:

| | |
|---|---|
| Atari 520STM | 2.695:- |
| Atari 520STM + SF354 | 3.695:- |
| Atari 1040STF | 5.195:- |
| Atari 1040STFM | Ring! |
| Atari 1040STF + SM124 | 6.695:- |
| Atari 1040STF + SC1224 | 8.695:- |
| Atari MEGA ST2 + SM124 | 12.284:- |
| Atari MEGA ST4 + SM124 | 15.988:- |
| Atari MEGA ST2 + SM124 + SLM804 | 24.630:- |
| Atari SF354 diskettstation 360k | 1.395:- |
| Atari SF314 diskettstation 720k | 2.295:- |
| Atari SH204/205 20Mb hårddisk | 5.995:- |
| Atari SM124 monokrom monitor | 1.995:- |
| Atari SC1224 färgmonitor | 3.995:- |
| Atari SLM804 Laserskrivare | 15.371:- |
| Atari SMM804 matrisskrivare | 2.995:- |
| Atari Mus tvåknappars | 595:- |
| Real Time Clock (Robtek) | 649:- |
| Proffessional Video Digitizer | 3.395:- |
| ADAP Soundrack, 16-bitars sampler | 19.950:- |

## Nyttoprogram ATARI ST:

| | |
|---|---|
| 1st Word Plus | 795:- |
| Advanced OCP Art Studio | 300:- |
| Alternative (GEM keyboard exp.) | 319:- |
| Animator | 725:- |
| Art Director | 699:- |
| Art Pak I | 325:- |
| Assembler, MCC | 1.199:- |
| Backpack, cartridge | 745:- |
| BBS Version 2.0 | 559:- |
| Bokföring 1 svenskt | 1.840:- |
| Cornerman (GEM accessory) | 329:- |
| Datamanager | 795:- |
| DB Calc | 699:- |
| Degas Elite | 949:- |
| Devpak (Assembler/ Debugger/Link) | 750:- |
| Disk Help | 319:- |
| DOS Shell | 329:- |
| DX-Android Ljudedit för Yamaha DX7 | 2.450:- |
| Easy Record | 439:- |
| Fakturering 1 svenskt | 790:- |
| Fast Basic, cartridge | 1.195:- |
| Fast Basic, diskett | 595:- |
| Fast ASM | 325:- |
| Film Direktor | 719:- |
| Fleet Street Publisher (Desk Top Pub) | 1.495:- |
| Fractal Generator | 349:- |
| Graphic Artist | 2.295:- |
| Habadex | 849:- |
| Haba Merge | 529:- |
| Haba View | 949:- |
| Habawirter III ordbehandling | 695:- |
| Harddisk Backup | 279:- |
| Hippo C Compiler | 895:- |
| Hyresredovisning | 12.222:- |
| IS Talk kommunikation | 849:- |
| K-Graph II | 795:- |
| K-Comm II | 795:- |
| K-Data | 795:- |
| K-Minstrel | 475:- |
| K-Ram | 475:- |
| K-Resource | 625:- |
| K-Roget | 795:- |
| K-Seka ST | 795:- |
| K-Spell | 319:- |
| K-Spread II | 1.295:- |
| K-Switch II | 475:- |
| K-Word II | 959:- |
| Lattice C | 1.299:- |
| Lisp, Cambridge | 1.899:- |
| Mac Emulator, Robtek | 2.249:- |
| Mac ROM till Mac Emulator | 695:- |
| Macroassembler | 549:- |
| Make | 649:- |
| Masterscore notutskrift till PRO24 | 3.380:- |
| M-copy | 649:- |
| Menu + | 259:- |
| Micro Manager | 499:- |
| Mi Term kommunikation | 449:- |
| Modula II, standard version | 1.399:- |
| Modula II, developers version | 1.999:- |
| Music Studio | 399:- |
| OLF 1 (Order, Lager, Fakturering) | 4.490:- |
| Paintworks ritprogram | 399:- |
| Pascal, MCC | 1.299:- |
| Printmaster | 349:- |
| PRO 24/Twenty four midisequencer | 2.350:- |
| Pro Sound Designer, sampler | 845:- |
| Pro Sprite Designer | 599:- |
| Publishing Partner | 1.995:- |
| Ram disk & Printerspooler | 399:- |
| SIGNUM! Svensk ordbehandlare | 2.495:- |
| STAD Ritprogram | 995:- |
| ST Doctor | 325:- |
| ST Key | 349:- |

**USR DATA**

ST Toolkit 399:-
Superbase Personal svensk databas 1.595:-
Trim Database 1.095:-
Utilities 449:-
VIP Professional (Lotus 1 2 3) 2.495:-

## Spelprogram ATARI ST:

10th Frame 319:-
Airball 299:-
Altair 249:-
Alternate Reality 349:-
Arena 399:-
Arkanoid 199:-
Auto Duell 299:-
Balance of Power 399:-
Ballyhoo 349:-
Barbarian 299:-
Behemoth 339:-
Borrowed Time 299:-
Boulder Dash Construction Kit 299:-
Brattacas 699:-
Breakers 389:-
Bridge Player 2000 249:-
Brimstone 389:-
Bureacracy 399:-
Cards 229:-
Championship Baseball 299:-
Championship Basket Two on Two 299:-
Championship Wrestling 259:-
Chessmaster 2000 545:-
Colonial Conquest 349:-
Crystal Castles 199:-
Deadline 349:-
Deathstrike 199:-
Deep Space 399:-
Defender of the Crown 395:-
Deja Vu 339:-
Eagles Nest 249:-
Eden Blues 329:-
Electronic Pool 249:-
Essex 389:-
Extensor 249:-
Extravaganza 199:-
Fireblaster/Warzone 299:-
Flight Simulator II 699:-
Scenery Disk *7 till FS II 349:-
RS 232-kabel till FS II 199:-
Flip Side 289:-
Gato 399:-
Gauntlet 299:-
Golden Path 249:-
Goldrunner 275:-
Guild of Thieves 299:-
Hacker 299:-
Hacker II 399:-
Hades Nebula 249:-
Hardball 299:-
Hitchhikers guide to the Galaxy 349:-
Hollywood Hijinx 349:-
International Karate 249:-
Jewels of Darkness 239:-
Jump Jet 269:-
Jupiter Probe 199:-
Karate Kid II 279:-
Karate Master 159:-
King of Chicago 395:-
Kings Quest III 359:-
Knight Orc 249:-
Leaderboard 299:-
Leaderboard Tournament 199:-
Leather Goddesses of Phobos 349:-
Liberator 199:-
Lurking Horror 349:-
Macadam Bumper 329:-
Major Motion 229:-
Mean 18 (Golf) 319:-
Metro Cross 299:-
Metropolis 199:-
Moonmist 349:-
Mouse Trap 269:-
Mindshadow 299:-
Mindwheel 389:-
Mudpies 289:-
Ninja Mission 149:-
Outcast 139:-
Passengers of the Wind 299:-
Perfect Match 229:-
Phantasie II 289:-
Phantasie III 300:-
Pinball Factory 279:-
Pirates of the Barbary Coast 199:-
Planetfall 349:-
Plutos 199:-
Prohibition 239:-
Psion Chess 299:-
Roadrunner 269:-
Roadwar 2000 299:-
S.D.I. 449:-
Seastalker 349:-
Sentinel 249:-
Shanghai 299:-
Shuttle II 279:-
Silent Service 289:-
Silicon Dreams 249:-
Sinbad & the throne of Falcon 395:-
Skyfox 319:-
Space Pilot 199:-
Space Quest 299:-
Space Race 279:-
Space Station/Protector 299:-
Spiderman 299:-
Starglider 295:-
Star Raiders 199:-
Stationfall 349:-
ST Karate 349:-
Strike Force Harrier 299:-
Strip Poker 299:-
Sub Battle Simulation 299:-
Sundog 495:-
Supercycle 269:-
Super Huey 249:-
Supertennis 299:-
Tai Pan 250:-
Techmate Chess 229:-
Temple of Aphsai 249:-
Thai Boxing 199:-
The Pawn 295:-
Three Musketeers 299:-
Time Bandits 279:-
Time Blast 129:-
T.N.T. 269:-
Tracker 299:-
Trailblazer 249:-
Trinity 399:-
Trivia Challenge 239:-
Turbo GT 329:-
Typhoon 249:-
Ultima III 329:-
Ultima IV 299:-
Uninvited 339:-
Vegas Gambler 299:-
Wanderer 3-D spel 299:-
Wishbringer 349:-
Witness 349:-
Wintergames 259:-
World Games 259:-
Xevious 299:-
Zork I 349:-
Zork III 349:-

## Litteratur ATARI ST:

1001 things to do with your Atari ST 210:-
Atari ST Basic Training Guide 235:-
Atari ST GEM 275:-
Atari ST Graphics & Sound 275:-
Atari ST Internals 275:-
Atari ST Logo 250:-
Atari ST Machine Language 275:-
Atari ST Tricks & Tips 275:-
Compute's Atari ST Artist 295:-
Compute's First Book of the Atari ST 295:-
Compute's ST Applications 295:-
Mastering Sound & Music on Atari ST 230:-
Presenting the Atari ST 235:-
Understanding Atari ST Basic 230:-
ST Programmers Guide 241:-
Introduction to Sound & Graphics 215:-
ST Artist 239:-
The Atari ST Users Guide 185:-
Computes Second Book of Atari ST 279:-
Technical Reference Guide for ST 275:-
Programmers Guide to GEM 239:-
Programming 68000 279:-
Midi for Musicians 215:-
Elementary Atari ST 241:-
Elementary ST Basic 215:-
68000 Assembly Language Progr. 225:-

ATARI™

## Printrar:

Amstrad DMP 3000 för PC/ST/AM 2.456:-
Atari SMM 804 för ST/PC/AM 2.995:-
Citizen 120D för C64 2.795:-
Citizen 120D för PC/ST/AM 3.695:-
Commodore MPS 1500C för PC/ST/AM 4.595:-
Commodore MPS 2000 för PC/ST/AM 8.635:-
Commodore MPS 2010 för PC/ST/AM 11.104:-
HP Laserjet + för PC/ST/AM 30.802:-
NEC Pinwriter P6 för PC/ST/AM 9.012:-
NEC Pinwriter P7 för PC/ST/AM 11.604:-
NEC Colorpinwriter CP6 för PC/ST/AM 12.308:-
NEC Colorpinwriter CP7 för PC/ST/AM 14.808:-
NEC Pinwriter P5 för PC/ST/AM 19.012:-
NEC Pinwriter P5XL för PC/ST/AM 21.481:-
NEC Spinwriter ELF för PC/ST/AM 6.049:-
NEC Spinwriter 8800 utan I/F 18.765:-
Star Gemini 160 för C64 3.595:-
Star Gemini 160i för PC/ST/AM 3.695:-
Star NL 10 för C64/PC/ST/AM 4.995:-

## Printertillbehör:

Arkmatare för Citizen 120D/MPS1200 1.851:-
Arkmatare enkel för NEC P5 5.925:-
Arkmatare dubbel för NEC P5 8.395:-
Arkmatare för NEC P6/CP6 och MPS 2000 4.444:-
Arkmatare för NEC P7/CP7 och MPS 2010 5.308:-
Arkmatare för NEC Spinwriter 8800 6.049:-
Arkmatare för NEC Spinwriter ELF 4.061:-
Arkmatare för Star NL 10 1.358:-
Flerfärgband för NEC P5XL 290:-
Flerfärgband för NEC CP6 265:-
Flerfärgband för NEC CP7 314:-
Färgband för Atari SMM804 95:-
Färgband för Citizen 120D/MPS 1200 95:-
Färgband för Commodore MPS 1500C :-
Färgband för DMP 3000 95:-
Färgband för NEC P5 179:-
Färgband för NEC P6/CP6 ochMPS 2000 160:-
Färgband för NEC P7/CP7 och MPS 2010 191:-
Färgband för NEC Spinwriter 107:-
Färgband för Star Gemini 160 25:-
Färgband för Star NL 10 122:-
Interface parallellt (NEC) för NEC Spinwriter 8800 1.728:-
Interface parallellt (IBM PC) för NEC Spinwriter 8800 2.839:-
Printerkabel PC/ST/AM 295:-
Traktormatare enkel för NEC P6/CP6 och MPS 2000 1000:-
Traktormatare dubbel för NEC P6/CP6 och MPS 2000 1.944:-
Traktormatare enkel för NEC P7/CP7 och MPS 2010 1.358:-
Traktormatare dubbel för NEC P7/CP7 och MPS 2010 2.283:-
Traktormatare enkel för NEC P5 1.222:-
Traktormatare dubbel för NEC P5 2.345:-
Traktormatare enkel för NEC Spinwriter 8800 1.990:-
Traktormatare dubbel för NEC Spinwriter 8800 2.503:-
Traktormatare enkel för NEC Spinwriter ELF 975:-
Traktormatare dubbel för NEC Spinwriter ELF 1.839:-
Typsnittskassetter för NEC P5 styck 765:-
Printerpapper löpande bana 100st 149:-

## Modem:

Selic Kombimodem 300/300, 75/1200 autosvar 2.469:-
Selic kombimodem med splitspeed konvertering 3.333:-
Selic 220 300/300, 1200/1200 autosvar 4.691:-
Selic Multimodem 300/300, 1200/1200, 75/1200 autosvar 6.790:-
Taihaho TH-002 för C64/128 995:-
Splitspeedkonvertering för Selic 864:-
Splitspeedkonvertering + automatisk hastighets-avkänning 1.358:-
Modemkabel för PC 154:-
Modemkabel för AT 154:-

## Disketter-Diskettboxar-Övrigt:

User 5.25" SS/DD 125:-
User 5.25" DS/DD 175:-
SKC 5.25" MD2DD 96 tpi 330:-
SKC 5.25" MD2HD 1.2 Mb 595:-
3M 3.5" SS/DD 245:-
3M 3.5" DS/DD 295:-
Diskettbox 50 5.25" 195:-
Diskettbox 100 5.25" 295:-
Diskettbox 70 5.25" 249:-
Diskettbox 70 3.5" 249:-
The Notcher diskettklippare 79:-
Datakassett 12:-
Powerplus spännngs-stabilisator 4.932:-
Mouse-pad underlägg för mus 99:-

## Joysticks:

Hot Shot 149:-
Quickshot II Turbo 189:-
Slik Stik 99:-
Starfighter 149:-
Tac 2 198:-
Tac 1 för PC/Apple 595:-
Terminator 269:-
User joystick 95:-
Wico Bathandle 295:-
Wico Boss 195:-
Wico Redball 295:-
Wico Tree-Way Deluxe 395:-




**ATARI MEGA ST 4+ SM 124**

4 Mb, internminne, mus, tangentbord, inbyggd floppy 3.5", 720 kB, monokrom högupplösningsmonitor.

**Paketpris 15.988:—**

## Hårdvara Atari XE:

Atari 130Xe 1.295:-
Atari 130XE/XC12 1.495:-
Atari XC12 bandspelare 395:-
Atari XF551 diskettstation 1.995:-
Atari 1029 matrisprinter 1.595:-

## Spelprogram Atari XE:

Alternate Reality I (D) 249:-
Alternate Reality II (D) 249:-
Archon II (D) 189:-
Arkanoid (C) 129:- (D) 169:-
Asteroids (P) 119:-
Atari Aces (samling) (C) 149:-
Auto Duel (D) 219:-
Aztec (C) 149:- (D) 189:-
Ballblazer (C) 129:-
Basketball (P) 119:-
Battle Cruiser (D) 299:-
Battle of Antiam (D) 349:-
Boulder Dash Constr. Kit (C) 149:- (D) 199:-
Broadsides (D) 299:-
Carrier Force (D) 349:-
Caverns of Mars (P) 159:-
Colonial Conquest (D) 349:-
Colossus Chess 4.0 (C) 149:- (D) 199:-
Crusade in Europe (C) 189:- (D) 249:-
Death Race (C) 69:-
Decathlon (C) 129:-
Decision in the Desert (C) 189:- (D) 249:-
Dig Dug (P) 159:-
Donkey Kong (P) 159:-
Donkey Kong Jr (P) 159:-
F-15 Strike Eagle (C) 149:- (D) 199:-
Fields of Fire (D) 199:-
Final Legacy (P) 159:-
Flight Night (D) 199:-
Flight Simulator II (D) 695:-
Footballer of the Year (C) 139:-
Galaxian (P) 119:-
Gauntlet (C) 149:- (D) 199:-
Gauntlet Deeper Dungeon (C) 79:- (D) 109:-
Gemstone Warrior (D) 249:-
Gettysburg (D) 399:-
Green Beret (C) 139:-
Guild of Thieves (D) 249:-
Hellcat Ace (D) 189:-
House of Usher (C) 69:-
International Karate (C) 69:- (D) 169:-
Jewels of Darkness (C) 189:- (D) 189:-
Joust (P) 159:-
Jungle Hunt (P) 159:-
Kampfgruppe (D) 349:-
Kennedy Approach (C) 149:- (D) 199:-
Last V8 (C) 59:-
Leaderboard (C) 149:- (D) 199:-
Leaderboard Tournament (C) 89:-
Living Daylights (C) 149:-
Mech Brigade (D) 399:-
Mercenary I/II (C) 189:- (D) 219:-
Mig Alley Ace (C) 149:- (D) 189:-
Millipede (P) 159:-
Missile Command (P) 119:-
Montezumas Revenge (C) 149:- (D) 199:-
Moon Patrol (P) 159:-
Nato Commander (C) 149:- (D) 189:-
Ninja (C) 59:-
Panic (C) 69:-
Panzer Grenadier (D) 299:-
Pac Man (P) 159:-
Phantasie II (D) 249:-
Phantom (C) 119:-
Pirates of Barbary Coa (D) 169:-
Platform Perfections (C) 149:-
Polar Pierre (C) 149:- (D) 199:-
Qix (P) 119:-
Real Sport Football (P) 119:-
Real Sport tennis (P) 119:-
Rebel Charge at Chicam. (D) 299:-
Rescue on Fractalus (C) 129:-
Robotron (P) 159:-
Sidewinder (C) 139:- (D) 149:-
Silent Service (C) 149:- (D) 199:-
Silicon Dreams (samling) (C) 189:- (D) 189:-
Smash Hits vol 4 (C) 149:-
Smash Hits vol 6 vol 6 (C) 149:- (D) 249:-
Smash Hits vol 7 (C) 149:- (D) 199:-
Solo Flight (C) 149:- (D) 199:-
Space Invaders (P) 119:-
Spindizzy (C) 139:-
Spitfire 40 (C) 139:-
Spitfire Ace (C) 149:- (D) 189:-
Spy vs Spy I (C) 149:- (D) 199:-
Spy vs. Spy II (C) 149:- (D) 199:-
Star Raiders (P) 119:-
Summergames (D) 199:-
Super Breakout (P) 119:-
The Pawn (D) 249:-
Trailblazer (C) 139:-
Trivial Pursuit (C) 199:- (D) 259:-
U.S.A.A.F. (D) 349:-
Ultima III (D) 259:-
Ultima IV (D) 249:-
Wargame Constr. Set (D) 249:-
War in Russia (D) 369:-
Wizards Crown (D) 259:-
World Cup Manager (C) 149:-
Zaxxon 16k (C) 69:-

## Litteratur Atari XE:

6502 Assembly Language Progr. 225:-
Advanced 6502 Programming 253:-
Atari Basic Source Book 195:-
Atari Collection 195:-
Atari Collection Vol 2 215:-
First Book of Atari 189:-
First Book of Atari Games 195:-
Inside Atari DOS 259:-
Mapping Atari 275:-
Programmera 6502 215:-
Second Book of Atari 195:-
Second bood of Atari Games 195:-
Third Book of Atari 195:-
Your Atari Computer 215:-

**BUTIKER**

**Tegnergatan 20 B (vid Sveavägen)**
**Stockholm**
**Tel: 08-30 46 40**

**Nordstans Köpcentrum**
**Lilla Klädpressargatan 19**
**Göteborg**
**Tel: 031-15 00 93/94**

ALLA PRISER INKL MOMS

USA DATA

# LARMET GÅR!!!

**Vad sägs om att bygga ett eget tjuvlarm för ett par kronor?**

**Har man en 64:a är det inga större svårigheter. Bara man är försiktig.**

**Datormagazins tekniske expert Per-Erik Westerberg förklarar hur man gör:**

Tycker du om att lill-brorsan eller lillsyrran snokar i dina lådor eller springer ut och in i ditt rum?

Antagligen inte. Om du har en gammal trasig joystick som ligger och skräpar i ett hörn kan du övervaka din dörr och dina lådor. Allt som behövs är joysticksladden, tejp, lite elsladd och en bit aluminiumfolie.

■ Börja med att kapa sladdarna till joysticken som man ska använda och skala av isoleringen i ändan på sladden. Skala så nära själva joysticken som möjligt. Ta reda på vilken sladd som går till fire-knappen. Den ska inte användas. Glöm inte att markera med små lappar vart var och en av tåtarna går.

## Använd aluminiumfolie

Tag en bit aluminiumfolie och gör en liten "fyrkant" av den (cirka 2X2 cm). Tänk sedan efter vilka lådor eller vilka dörrar som du vill ha koll på.

■ Joysticksladden måste skarvas och förlängas om lådorna eller dörren ligger långt ifrån datorn.

■ Tejpa sedan fast sladdändarna på ena sidan av aluminiumfyrkanten. Det kvittar vilka sladdar man använder, bara inte firesladden.

■ Montera därefter, även denna gång med av tejp, aluminiumfyrkanterna i dörrkarmen eller undertill på lådan. Ändarna ska sitta på olika ytor och komma i kontakt med varandra när hyllan eller dörren är stängd.

■ Montera fyrkanterna så att de inte syns, annars kan ju syskonet ana "Ugglor i mossen" och då är det ingen vits med det hela.

## Knappa in programmet

Nu är det dags att knappa in programmet. Programmet är enkelt och kan utökas efter behov.

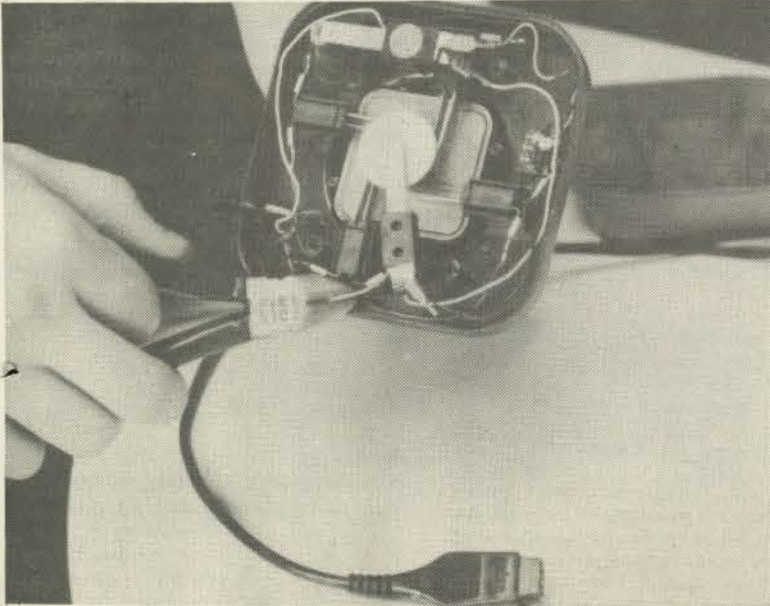
Stoppa inte in joysticksladden förrän du svarat på frågan om vad klockan är. Är "proppen" helt av plast är det ingen fara med datorn. Problem kan det bli då "proppen" är gjord av metall, då måste du vara mycket mer försiktig då du ansluter sladden till PORT 2 vid sidan av datorn (den bakre).

Om det vill sig illa gör du kortslutning mellan +5V och JORD (GND) och säkringen brinner av. I värsta fall kan en 40-bens IC-krets gå sönder som kan bli dyrt att reparera.

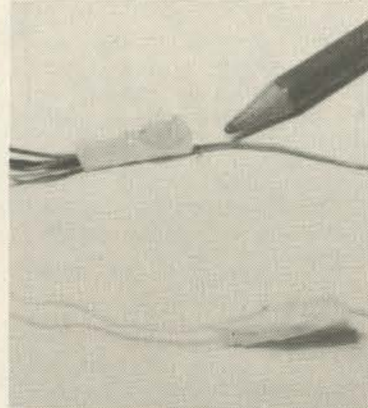
Nu är det bara att stänga av monitorn (TV:n) och låta programmet gå igång.

OBS! Joysticksladden måste dras ur då du skall kolla var och när någon snokade inne hos dig. Detta för att joystickporten och tangentbordet sitter på samma adress i datorn vilket gör att du ej kan skriva på tangenterna då alla lådor (dörrar) är stängda.

**Per-Erik Westerberg**



1.



2.



3.

*(1.) Börja med att öppna en gammal trasig joystick. Klipp av sladdarna med en avbitare. Det finns sex olika sladdar. De måste hållas isär. Tejpa till exempel tejpbitar och märk upp sladdarna med "jord, 1, 2, 3, 4" och "fireknapp". VIKTIGT: Håll rätt på vilken sladd som går till fireknappen, den ska INTE användas utan isoleras.*

*(2.)Koppla sedan sladdarna från joysticken. Jordsladden är är ansluten till alla fyra kontakterna i joysticken. Om man har flera olika larmpunkter måste du ansluta extrasladdar till jorden. Varje larmpunkt måste nämligen jordas.*

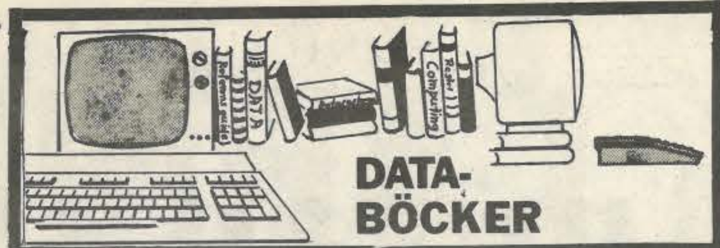
*Nu ska det finnas fyra sladdar kvar. Om man bara ska kontrollera en punkt kan man tejpa ihop dessa till en enda ledning. Annars dras varje sladd till den plats som ska bevakas. Teoretiskt går det att koppla samman ledningarna och bevaka upp till 255 olika punkter.*

*(3.) Nu är det dags att montera larmpunkten. Linda in jordsladden och kontaktledningarna i aluminiumfolie. Fäst dem med tejp vid exempelvis dörrkarmen. Se till att de har kontakt med varandra när dörren/skåpet eller lådan är stängd.*

# SNOKAR PROGRAMMET

```
10 dim ev(10,100),ev$(10,100)
12 fori=1to4:read ev$(i,0):next
14 input"Vad är klockan (HHMMSS)";ti$
16 print"Snokare (P) Westerberg 1987"
18 print"L'ista på det som hänt."
20 gosub100 : rem läs av testpunkter
32 geta$:ifa$<>"l"thenprint"Klockan:";ti$:goto20
34 print"När öppnades vad:"
36 fori=1to4:printi,ev$(i,0):next
38 input"Välj (1-4):";sv$
39 print
40 ifsv$="1"thenfori=x1to1step-1:a=1:gosub300:next:goto52
42 ifsv$="2"thenfori=x2to1step-1:a=2:gosub300:next:goto52
44 ifsv$="3"thenfori=x3to1step-1:a=3:gosub300:next:goto52
46 ifsv$="4"thenfori=x4to1step-1:a=4:gosub300:next:goto52
50 goto34
52 print"<RETURN>!"
54 geta$:ifa$<>chr$(13)then54
56 goto16
80 data "Dörren"
82 data "Ö Skr.b.l"
84 data "M Skr.b.l"
86 data "U Skr.b.l"
100 :
101 rem läs joystick port #2
102 j2=peek(56320):jv=15-(j2and15)
106 gosub200
108 gosub400
110 return
120 :
200 rem spara värden
202 if (fland1)=1 then 210
204 if (jvand1)=0 then x1=x1+1:ev$(1,x1)=ti$
210 if (fland2)=2 then 220
212 if (jvand2)=0 then x2=x2+1:ev$(2,x2)=ti$
220 if (fland4)=4 then 230
222 if (jvand4)=0 then x3=x3+1:ev$(3,x3)=ti$
230 if (fland8)=8 then 240
232 if (jvand8)=0 then x4=x4+1:ev$(4,x4)=ti$
240 return
250 :
300 rem utskrift
302 print"Någon snokade vid ";ev$(a,0);" kl. ";ev$(a,i)
304 return
305 :
400 rem flagga för att hålla reda...
401 rem på om ... fortfarande är öppen.
402 fl=255-jv
404 return

ready.
```




# Avancerad C — för IBM




■ Det finns ganska många nybörjarböcker i C, men inte lika många fortsättningsböcker. En sådan bok är Avancerad C.

Denna bok utger sig för att vara till för folk som kan grunderna i C och vill gå vidare. En del av de avancerade sakerna ska enligt baksidan vara mer direkt manipulation av hårdvaran i IBM PC och dylika kopior.

Redan här börjar man som icke-IBM PC användare ana oråd. Efter en genomläsning av boken har man fått ytterligare belägg för sina aningar.

För det första borde författaren ändrat namnet på boken lite, "Avancerad C på IBM PC" borde namnet ha varit i stället. Mycket stor del av den information som finns i boken, och i synnerhet den del som kan räknas som mer avancerad är IBM PC-specifik.

Det som inte är speciellt IBM PC-specifikt är mycket sådant som troligen redan tagits upp i nybörjarböcker i C, åtminstone bra sådana. Hittills har ialla fall inte jag sett någon nybörjarbok som inte tar upp pekare och lagringsklasser t ex.

Ett plus är i alla fall att detta är bra förklarat i denna bok, med en del beskrivande bilder. I synnerhet kapitlet om heltal och bitoperatorer är bättre än i många andra böcker.

Men det räcker i mitt tycke inte för att kalla boken bra, åtminstone inte för de som inte har/använder en IBM PC. Om man skalade bort två tredjedelar av innehållet och skrev om det hela så att det blev mer generellt för alla typer av datorer, så skulle boken kunna bli intressant.

Man kan i och för sig få ut en hel del information även ur de IBM PC-specifika bitarna, men då bör man nog kunna mer än den grupp läsare boken i första hand riktar sig till.

För att avsluta detta, så rekommenderar jag boken Avancerad C till följande:

- De som har en IBM PC eller kompatibel Taiwan-kopia eller motsvarande.
- De som har en Amiga med Sidecar eller Bridge-kort och vill programmera på PC-sidan.
- De som har en 64:a eller 128:a och som hoppas på att någon tysk firma tar fram en expansion som gör datorn ifråga PC-kompatibel. (Troligen till ett pris högre än en billig PC-kopia . . .)
- De som inte har en IBM PC, men som tycker boken ser snygg ut i bokhyllan.

De som tycker att de passar in på någon av dessa kategorier bör också kunna en del om C och programmering, men inte alltför mycket för att ha behållning av boken. För de som inte riktigt tycker att de passar in i någon av dessa kategorier är det bättre att titta på andra C-böcker på marknaden.

**Erik Lundevall**

**Namn: Avancerad C**
**Författare: Stephen Prata**
**Förlag: Pagina förlags AB**
**Pris: ??? kr inkl. moms**

# Prisvärd 128-bok

■ David D. Busch som skrivit boken är inget blåbär. Han har skrivit sju böcker om Commodoredatorer och tio om andra maskiner. Dessutom medverkar han regelbundet i ett flertal datortidningarr. Sedan 1965 livnär han sig på att skriva datorlitteratur. **The Commodore 128 subroutine library** är hans 18:e bok.

Tillägger man att Bantan Computer Books givit ut boken förstår man att den inte kan vara dålig. Förlaget har även givit ut utmärkta Programmer's reference guide för 128:an.

Alla Subrutiner är föredömligt förklarade. Den medföljande texten förklarar vad rutinen utför. Texten upplyser även vilken nivå av Basic-7.0-förs*tåelse* som förutsätts.

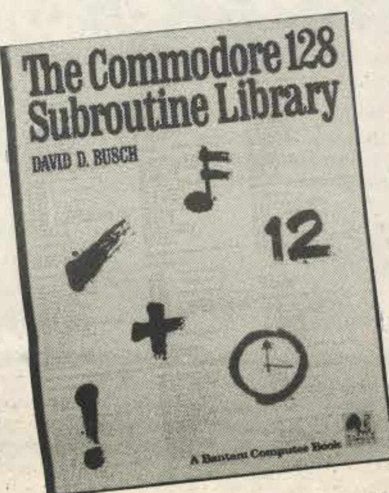
M*ånga rutin*er kräver en del kunska*per*. Andra har märkts med nybörjarnivå. Om man börjar med dem och knappar in lite egna försök kommer man att växa med boken och lära sig mycket.

Många rutiner fungerar som självständiga program. Andra måste kompletteras med egna delar.

**Kort sagt boken är en bra idegivare och programkälla. Man måste dock tänka lite själv samt knappa in och prova.**

Vill man knappa in själv samt få hjälp med rutiner är boken mycket bra. Den är dessutom lättsamt och pedagogiskt skriven.

Observera att det är en ren 128-BOK.




Med denna dators utmärkta basic. Många rutiner fungerar också i 64:an. Dock icke alla.

På sidan 72 finns rutinen Line input. Den får tjäna som exempel på bokens uppläggning. Rubriken What it does följs av knappt två raders förklaring. Level novice anger svårighetsgraden.

Rutinen är på 28 rader och utan svårtydda Commodoretecken.

Hur rutinen används är på 19 rader.

Line by line description. Eller rad för radbeskrivning. Är 9 textrader lång.

Your supply eller "din utrustning". är drygt en rad lång och låter i översättning: Markör frågande efter ett inputsvar. En definition av markör och tangentinmatning.

Sugested enhancements eller Önskat resultat. Är drygt en och en halv rad samt förklarar att rutinen filtrerar ut oönskade inmatningar. Se följande rutiner för exemplifiering står det som extra kommentar.

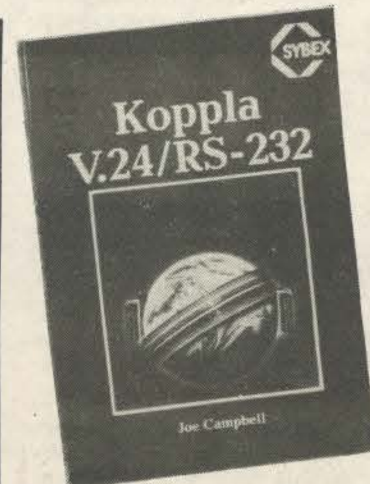
Result en knapp rad lång. Översättningen lyder: Strängavskiljande tecken kan matas in i strängen.

Denna rutin lär således ut hur man skall skriva sin inputsats utan att få felmeddelandet Redo from start om man råkar skriva ett kommatecken.

På detta sätt är alla rutiner förklarade. Det tycks som ingenting lämnats åt slumpen och detta gör boken extra bra och väl värd sina 199 kronor

**Svend Örum Bertelsen**

**FAKTA.**
**TITEL: The Commodore 128 Subroutine Library.**
**FÖRFATTARE: David D. Busch.**
**BOKFÖRLAG: Bantan computer book.**
**SPRÅK: Engelska.**
**PRIS: 199 kronor.**




# Rörig koppling

■ "Ett bråk i en databutik mellan en kund och ägaren över en 180 dollars räkning har slutat i en tragedi med dödsskjutning av butiksägaren.

Enligt uppgift från polisen hade French köpt en dator av butiksägaren och sedan kommit med en skrivare köpt någon annanstans, varefter han bad att butiken skulle få de båda att bli kompatibla."

Med detta citat ur InfoWorld, 20 Juni 1983 inleds boken. Det ger en antydan om hur besvärligt det kan vara att få olika datortillverkares produkter att fungera tillsammans. Den standard för seriell överföring som finns, RS-232, tolkas tyvärr på skilda sett av olika tillverkare. Därför händer det ofta att produkter som 'ska' vara kompatibla inte är det.

Denna bok handlar därför om hur man kommer tillrätta med sådana problem. Vad man kan göra och hur man gör det.

Dessutom ger författaren en förklaring till hur det egentligen ligger till, samtidigt som han riktar många pikar till företag, myndigheter och journalister som gjort sitt till att skapa den förvirring som råder.

"Det här är inte en bok för nybörjare" skriver författaren.

DatorMagazin instämmer. Boken är rörig och upprepningarna är många och känns jobbiga. I sina försök att vara så tydlig som möjligt talar författaren först om vad han tänker tala om, talar sedan om det och avslutar med att sammanfatta vad han nyss berättat. Att ämnet redan i sig är så pass invecklat gör det inte lättare. Utan de många illustrationerna och tabellerna hade det varit svårt att förstå innehållet i texten.

Författaren är i alla fall kunnig inom sitt område och har mycket att lära ut. I synnerhet de praktiska tipsen är användbara. Man får bl a lära sig bygga enkla testinstrument och kablar som är till stor nytta vid sammankoppling av två olika enheter.

Boken är i den svenska upplagan något omarbetad för att stämma bättre överens med svenska förhållanden.

Betyg: Saklig röra om ännu rörigare standard.

**Harald Fragner**

***FAKTA:***
***Namn: Koppla V.24/RS-232***
***Författare: Joe Campbell***
***Förlag: Sybex***
***Pris: 145:-***
***Leverantör: Pylator AB, Tel 08-7921095***

# Enigma för Amiga




■ Nu börjar det komma lite fler Amigatidningar på marknaden, och förhoppningsvis hittar många av dem fram till Sverige.

En av dessa nya tidningar är Enigma, en engelsk tidning enbart till Amigan.

Det verkar vara en bra start. Efter den första genombläddringen kunde jag konstatera att innehållet var varierat med spel, programmering och Desktop Publishing för att ta ett par exempel.

Inriktningen på tidningen verkar vara på de läsare som huvudsakligen använder Amigan som annat än spelmaskin, och som inte är alltför slängda i programmering. Det verkar vara en vettig satsning i mitt tycke.

Artiklarna är i huvudsak olika recensioner av olika program, vilket man nog kan vänta sig att finna i första numret av en tidning. Enigma har försökt täcka in ganska mycket här, så att de allra flesta ska kunna hitta något som intresserar dem. De har de lyckats ganska bra med.

Dock så känns artiklarna lite tråkigt upplagda. Det är inte det att de skulle vara dåligt skrivna, utan snarare att de är lite tråkiga rent layout-mässigt.

Det känns lite "tungt" att ge sig i kast med en artikel eftersom tidningen ger ett jämngrått intryck. Inga artiklar utmärker sig speciellt. Men innehållsmässigt är det dock bättre ställt.

Enigma är tänkt vara en månadstidning och kostar i Storbritannien strax under två pund.

Det är svårt att ge en fullständigt rättvis efter det första numret. Men det ska bli intressant att läsa nästa nummer av Enigma.

Efter min titt på detta första nummer kan jag dock säga att Enigma verkar lovande, och blir layouten bättre framförallt så kan det nog bli en riktigt bra tidning. Men det får framtiden och kommande nummer utvisa.

Det vore dock mycket trevligt med ett ordentligt utbud av Amiga*tidningar här i Sverige, både av nya tidningar som Enigma, och utomlands redan etablerade tidningar som 68000er, Amazing Computing, AmiProject m fl.

**Erik Lundevall**

***Prenumeration kan beställas från:***
***Enigma Publishing***
***Dataholdet***
***Bybaek Terrafferne***
***105D DK 3520***
***Sarum***
***Danmark***

## Många nyheter lockade på Amiga-möte i Linköping:

# Amigan styr teaterljusen

**LINKÖPING (Datormagazin) Nu ska Amigorna rulla in på de svenska teatrarna.**

**Det är Bengt-Inge Dalenbeck, lärare i akustik på Chalmers som tillsammans med Lars Berg, belysningsmästare på Folkteatern i Göteborg, som ska se till att det sker. Tillsammans har de konstruerat ett CAD-program direkt för teatrarna. Med programmets ska man veta exakt var belysningen ska placeras:**

**— Tanken är att få mer tid över till den roliga biten av ljussättning, och inte bara hålla på att montera lampor, berättar Lars Berg.**

Bengt-Inge Dalenbeck har arbetat med teaterprogrammet i drygt ett år, lika länge som han har haft sin Amiga.

— Det fanns inget program för både ljussättning och dekor för teaterbruk, berättar Dalenbeck. Så jag beslutade mig för att göra ett.

Med CAD-programmet som direkt mål lärde sig Bengt

— Inge Dalenbeck programmera ett större projekt.

— Jag har lärt mig mer på det senaste året än under mina fyra år på Chalmers. Då var programmering ett nödvändigt ont. Nu hade jag ett klart mål i sikte, CAD-programmet. Då blev det mycket roligare att arbeta.

### Skrivet i Modula II

Programmet är skrivet i programspråket Modula II. Ett språk Dalenbeck anser vara enkelt att både strukturera ett program i och arbeta med.

Teaterprogrammet är helt på svenska och använder samma termer som teaterarbetare. Detta är ett naturligt krav för att programmet ska fungera i händerna på de som måste arbeta med det.

Teaterprogrammet som ännu inte är helt klart används på försök på Folkteatern i Göteborg. Där använder man programmet för att exakt beräkna var lamporna ska monteras.

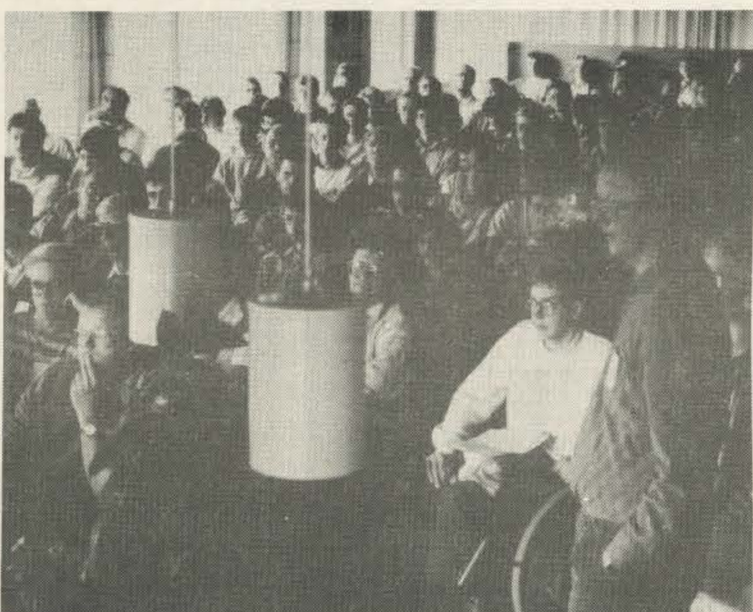
— Ljusteknikerna får mer tid över till den roliga biten av arbetet, typ mixa färger på scenen och liknande.

Enligt Dalenbeck är det omöjligt att exakt veta hur mycket tid som sparas på att arbeta med CAD-programmet.

### "Fungerade exakt"

— Vi skulle montera upp en projektor. Jag använde programmet och det visade sig att beräkningen blev exakt, förklarar Dalenbeck.

Vid ett annat tillfälle klarade man av en halv dags jobb på fem minuter. I stället för att testa sig fram genom att borra hål i en vägg, montera lampan, komma på att det inte var rätt plats, borra på nytt och så vidare kunde man direkt på monitorn se var lampan skulle hänga.



*150 personer kom på amigamässan i Linköping, och fick bl a se ett CAD-program för teaterbruk.*

På Folkteatern har man inte hunnit använda programmet till fullo än. Premiär blir på teaterns nästa produktion som har premiär i april. Produktionen blir den första produktion där Dalenbeck och Bergs program används i förarbetet.

### Stort intresse

Även andra teatrar har visat intresse för dataprogrammet. Och just nu håller Bengt-Inge Dalenbeck på att visa programmets fördelar för teatrarna. Vad programmet kommer att kosta vill han inte avslöja:

— Det är inte bara ett program man köper. Därför kan man inte säga att det kostar så och så mycket. Vi kommer hela tiden att finnas till hjälp för de som är intresserade.

**Lennart Nilsson**

### Ny skärm

Commodore lanserar i dagarna en ny bildskärm, 1084:an. Skärmen ska kunna kopplas till alla Commodores datorer, från 64:an, Amigan och till deras PC.

1084:an ska dessutom vara lättare att arbeta med eftersom rutan lär vara mattare än på 1081:an. Däremot är det svårare att läsa texter som scrollas snabbt över rutan. "Bilden flimrar", säger Amiga User-groups Eddie Roming.

### CD:n dröjer

Det dröjer ännu ett tag innan vi kan ansluta CD-skivspelare till Amigan. Vitsen med att ansluta en comapact-disc till en dator är att man kan lagra upp till 600 megabyte på en enda skiva.

Skivan ska man själv kunna programmera en gång, förutsatt att man har video-utgång pÅ CD-spelaren.

### Ny Amiga?

Commodore kan fortfarande varken bekräfta eller dementera att man släpper en ny Amiga. Modellen skulle få beteckningen Amiga 3000, ha ett par megabytes minne, och vara fullt PC-kompatibel med inbyggd hårddisk. Den skulle kosta drygt 30.000 kronor och bli Commodores svar på Ataris nya Megadatorer.

# LÄR DIG STYRA AMIGADOS I C

***Denna artikeln vänder sig huvudsakligen till er som läst "AmigaDOS Developer's Manual" och som tyckt det fattas sidor i den. Nu kan Datormagazin avslöja sanningen: Alla exempel i boken är lika och allt står, men ofta både otydligt och i för liten omfattning!***

***För att råda bot på detta publicerar vi denna artikel som förhoppningsvis skall hjälpa er en bit på väg. Exemplet är ett mycket spartanskt program för att lista ett fil-bibliotek.***

***Dessa rutiner och egna du skriver utifrån dessa, kan användas i alla program där du vill arbeta med filer. Exempelvis kan du göra en snygg fil-meny som den i Deluxepaint om du lägger ner tillräckligt mycket arbete. Programexemplet är avsett för Lattice C v3.10.***

**AmigaDOS är en del av Amigans operativsystem. Det sköter filehantering och liknande rutiner.**

**Genom att utnyttja AmigaDOS-anropen, kan man på ett lätt sätt komma åt funktioner för att t.ex döpa om filer, ta reda på vad klockan är och exekvera dos-kommandon osv.**

**Jag tänkter mjukstarta genom att visa hur man skriver ett program för att lista ett filbibliotek** (directory). Detta ger en ganska god inblick i hur AmigaDOS fungerar.

**Observera: Artikeln vänder sig till läsare med någorlunda god erfarenhet av C-programmering. Därför hoppar vi över genomgången av själva programlistningen. Istället ska vi koncentrera oss på AmigaDOS-anropen.**

Programexemplet nedan är avsett för Lattice C v3.10.

### Lock()

Format: **lock = Lock(Filnamn,Mod)**

Lock låser en fil, så att AmigaDOS vet att filen används. Variabeln "lock" är en pekare till en lock-struktur. Den kan närmast ses som en nyckel till filen. Observera att man måste ha denna nyckel till vissa AmigaDOS anrop. Om man låser en fil med **Mod = ACCESS_READ**, kan filen användas av flera program. Låser man med **Mod = ACCESS_WRITE**, kan endast ett program använda filen.

### Examine()

Format: **OK = Examine(lock, FI)**

Examine() fyller det FileInfoBlock, som FI pekar på, med data om den fil som nyckeln "lock" går till. Ett FileInfoBlock är en struktur, som innehåller information om storlek, namn, skapelsetid och andra relevanta data. FileInfoBlock-strukturen måste börja på en jämn adress. Därför använder jag **AllocMem()** som fixar det automatiskt. Observera att om **"OK"** sattes till 0 av Examine(), så innebär det att anropet misslyckades.

### ExNext()

Format: **OK = ExNext(lock,FI)**

ExNext() fungerar på samma sätt som Examine(), utom att ExNext() endast undersöker filer i ett bibliotek. ExNext() anropet måste föregås av ett Examine() anrop. Argumenten "**lock**" och "**FI**" skall vara samma som i det föregående Examine() anropet. Är man intresserad av alla filer i ett bibliotek, kan man anropa ExNext() till dess "**OK**" = **0**, vilket indikerar att ExNext() anropet misslyckades. Detta beror troligen på att det inte finns fler filer i biblioteket.

**REPRIS**

**I förra numret av Datormagazin publicerade vi artikeln om "Amigans diskmaskin". Tyvärr föll några viktiga kontrolltecken bort i sättningen liksom en förklarande kommentar om artikeln. Detta gjorde dels att artikeln blev obegriplig och programexemplen svåra att använda.**

**För att råda bot mot detta publicerar vi artikeln i sin helhet igen.**

### UnLock()

Format: **UnLock(lock)**

UnLock() öppnar låset "lock" som man skapade med anropet Lock().

**FileInfoBlock strukturen**, som man läser in från disk med **Examine()** — och **ExNext()** anropen innehåller följande data:

**fib_DiskKey (LONG)** — Anger filens startblock.

**fib_DirEntryType (LONG)** — Anger filtyp. Om variabeln är större än nØll är filen ett bibliotek.

**fib_FileName (char)** — Är en sträng som innehåller det aktuella filnamnet.

**fib_Protection (LONG)** — Är filens skyddsmod. Variabelns fyra första bitar anger filens skyddsmod. De resterande bitarna används ej.

**fib_EntryType (LONG)** — Samma som fib DirEntryType.

**fib_Size (LONG)** — Anger filstorleken i bytes.

**fib_NumBlocks (LONG)** — Anger filstorleken i block. Alla filer innehåller ett *"File Header Block"* samt erforderligt antal datablock. Större filer innehåller även ett eller flera *"File List Blocks"*. Observera att endast datablocken anges i variabeln *"fib_NumBlocks"*.

**fib_Date (struct DateStamp)** — Anger filens skapelsetid. Vi återkommer till detta i ett senare nummer av DatorMagazin.

**fib_Comment (char)** — Är en filkommentar. Denna sätts med CLI-kommandot *"Comment"* eller med AmigaDOS anropet *"SetComment()"*, som kommer att behandlas i kommande nummer.

### ALLOCMEM()

**AllocMem()** och **FreeMem()** är EXEC-funktioner. De används för att allokera eller deallokera minne.

**AllocMem()** har följande format: **Pekare = AllocMem(Storlek,Mod)**

*"Storlek"* anger den önskade minnesstorleken. *"Mod"* talar dels om ifall andra processer skall ha tillgång till minnet, dels vilken minnessort som önskas. Det sistnämnda verkar alla programmerare ej ha insett, eftersom deras program inte fungerar på expanderade Amigor.

### MODE-TYPER

Följande mode typer finns:

* **MEMF_PUBLIC** — Detta minne skall alltid finnas åtkomligt även för andra program, som körs samtidigt.
* **MEMF_CHIP** — Minnesarean skall allokeras någonstans i det "chip RAM" block, som alla Amigor har. Om minnet skall användas av någon av hjälpprocessorerna måste det allokeras härifrån.
* **MEMF_FAST** — Minnet som allokeras skall om möjligt vara *"fast RAM"*. Skulle *"fast RAM"* inte vara tillgängligt, används *"chip RAM"*.

Jag rekommenderar att man använder *"fast RAM"* om minnet inte skall användas av hjälpprocessorerna. Detta därför att en Amiga som mest kan ha 512K "chip RAM". Man kan däremot ha ända upp 9 megabytes "Fast RAM".

* **MEMF_CLEAR** — Sätter samtliga allokerade bytes till noll.

Om AllocMem av någon anledning skulle misslyckas sätts pekaren *"Pekare"* till noll. Annars pekar *"Pekare"* på den första allokerade byten. Observera att AllocMem() tillser att det allokerade minnet börjar på en jämn adress. AllocMem() allokerar alltid en minnesarea som är jämt delbar med 8. Även om du ber AllocMem() att allokera 9 bytes så används 16 bytes.

### FreeMem()

**FreeMem()** har följande format: **FreeMem(Pekare,Storlek)**

Pekaren *"Pekare"* är samma som returnerades från AllocMem(). Den pekar på adressen, där FreeMem() skall börja deallokera minne. *"Storlek"* är det antal bytes som skall deallokeras. Notera att man bör deallokera samma antal bytes som tidigare allokerat.

**Björn Knutsson**

***Kort ordlista: Allokera = Tala om för datorn att någonting (här: minne) är reserverat. Deallokera = Motsatsen till Allokera.***

Och nu över till programexemplet:

```
#include "libraries/dos.h"  /* I dessa filer finns    */
#include "exec/types.h"     /* diverse standard       */
#include "exec/exec.h"      /* variabler definierade. */
#include "stdio.h"
struct FileInfoBlock *FI;  /* Pekare till ett FileInfoBlock */

main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
/* En pekare till en lock-struktur */
   LONG lock;
   int Ok;
/* Allokera en minnesarea stor nog att rymma en FileInfoBlock-
      struktur. Se diskussion om AllocMem() i artikeln. */
   FI = (struct FileInfoBlock *)
        AllocMem(sizeof(*FI),MEMF_PUBLIC);
/* Hämta en lock-struktur */
   lock = Lock(argv[1],ACCESS_READ);
/* Hämta en FileInfoBlock-struktur */
   Examine (lock,FI);
/* Om File inte är en tomsträng, och inget fil eller bibliotek
   med det angivna filnamnet funnet så tala om det. */
   if ((argv[1][0] != 0) && (lock==0))
     printf("Hittar inte %s!\n",argv[1]);
   else {
      /* Om EntryType<0 så är det en fil.*/
      if (FI->fib_EntryType<0)
        printf("  %s\n",FI->fib_FileName);
      else { /* Annars är det ett bibliotek. */
         printf("Bibliotek: %s\n",FI->fib_FileName);
         /* Så länge ExNext inte returnerar noll så läs på. */
         while ((Ok=ExNext(lock,FI))!=0)
           printf("  %s %s\n",FI->fib_FileName,
                  FI->fib_EntryType>0?"(Dir)":"");
      }
   }
   /* Ta bort 'låset' från filen. */
   UnLock(lock);
   /* Lämna tillbaka minnesarean som tidigare allokerades. */
   FreeMem(FI,sizeof(*FI));
```

# Inte bara spel till Amigan

**Bristen på bra nyttoprogram har länge hindrat Amigan från att slå igenom ordentligt.**
**Nu verkar dock bristen avhjälpt. Datormagazin lyckades spåra 50 olika nyttoprogram för Amigan. Program som verkligen går att köpa i Sverige!**
**Kolla själv. Här finns allt för dig som vill ordbehandla, kalkylera, musicera, illustrera eller göra egna tidningar . . .**

Tyvärr är det i vissa fall svårt att få fram information och fakta. Därför kan uppgifterna om vissa program te sig lite magra. Den här uppteckningen kan också sakna en del Amiga-program som verkligen finns i Sverige. Orsaken är i så fall importören/tillverkarens bristande intresse för at sprida information.

Han/hon är dock välkommen att skicka information till Datormagazin. Så kanske vi längre fram kan komma ut med en verkligt uppdaterad lista. I denna förteckning saknas också alla de tusentals fria program som sprids via datorklubbar.

Dessa s.k. PD-program kommer att presenteras mer utförligt i nästa nummer av Datormagazin.

## MUSIK

### AEGIS AUDIOMASTER
Musikprogram för att digitalisera och editera musik. Det enda musikprogram som kan spara digitalizera instrument som 5-oktavs Sonix via interface. Vågformen visas och kan editeras. Resultatet kan antingen köras ut direkt via Amigan, via ett MIDI-interface eller köras ut som IFF- eller Sonix-filer. Ca pris: ej satt.

### AEGIS SONIX
Program för musikskapare. Sonix gör det möjligt att skapa i stort sett vilken slags musik och ljud som helst, kombinera egna skapade ljud med digitaliserade och spela upp dem via Amigan eller via MIDI-interface. Kräver två diskdrivar. Ca pris: 750 kr.




### DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET
Skapa egna mästerverk i musiken. Du komponerar direkt på skärmen genom att placera ut noter. Programmet innehåller 10 digitalizerade instrument färdiga att spela dina verk. 16-kanalig MIDI-utgång gör det möjligt att styra riktiga instrument via MIDI-interfacr. Det går också att printa ut nothäften med programmet. Ca pris: 1.100 kr.

### INSTANT MUSIC
Ariolasofts musikprogram som ger alla en chans att spela! Instans Music har digitalizerade instrument och låtar som du omedelbart kan ackompanjera med joysticken! Du kan alltså jamma med och höra hur det låter direkt. Innehåller t.o.m. digitalizerad DOA-kör! Ca pris: 320 kr

## ORDBEHANDLING

### SCRIBBLE v2.1
Ordbehandlare med inbyggd stavningskontroll och "mail merge". Innehåller alla vanliga funktioner för ordbehandlare, cut, paste, etc. Fungerar i denna nya version med svenska tecken. Scribble! är som de flesta Amiga-program menystyrt. Ca pris: 1.500 kr.

### TEXTCRAFT PLUS
Vanlig ordbehandlare för Amigan med alla vanliga funktioner. Ingen stavningskontroll. Hanterar svenska tecken. Ca pris: okänt

### WORD PERFECT
Det populära ordbehandlingsprogrammet för PC finns nu till Amigan. Klarar svenska tecken, dock ej stavningskontroll ännu. Har alla sedvanliga ordbehandlingsfunktioner, som cut, past, merge etc. Ca pris 4.000 kr.

### WIZAWRITE
Ordbehandlingsprogram som också kan användas för enklare former av desktop publishing genom att IFF-bilder kan integreras, förminskas och förestoras. Har alla vanliga ordbehandlingsfunktioner, mail-merge samt "vad -du -ser -är -vad -du -får -på -papper". Ingen stavningskontroll. Klarar svenska tecken. Ca pris: 2.000 kr. Engelska versionen kostar ca 1.400 kr.

## UTILITY

### FLIPSIDE
Hjälpprogram för kalkylprogram eller grafikprogram. Med Flipside kan man exempelvis vända ett kalkylblad från en spreadsheet 180 grader i printern och på så vis få ut mer utan att behöva klippa och klistra. Klarar alla IFF-filer. Ca pris: 800 kr.

### GIZMO
Integrerat program med kalkylator, ordbehandlare, terminalprogram och andra godsaker. Har recenserats i Datormagazin tidigare och fick då tummen ned. Ca pris: 800 kr.

### METACOMCO TOOLKIT
DOS-hjälpmedel för enklare hantering av Amigans CLI. Har bl.a. kommandon för dissassemblering, dir-hantering, PIP m.m. Ca pris: 570 kr.

### METACOMCO SHELL
Extra hjälpmedel för att hantera filer och CLI. Ger en rad extra-kommandon åt CLI och snabbar också upp filhantering. Ca pris: 700 kr.

## PROGRAM-SPRÅK

### AC/BASIC
Ny diskbaserad BASIC-kompilator på totalt 48 Kb för strukturerad programmering. Ca 50 gg snabbare än den interpreterade Amiga-BASIC som medföljer datorn. Ca pris: 2.650 kr.

### AC/FORTRAN
Ny ANSI Fortran 77-kompilator. Dynamisk länkning och inkluderar IF, block DO och Select case. Innehåller över 200 procedur-filer. Ca pris: 3.000 kr

### BCPL
BCPL-kompilator för Amigan från Metacomco. BCPL var det språk som AmigaDOS skrevs i — av Metacomco. BCPL-kompilatorn innehåller alla standard-kommandon, länkare, libraries och skärm editor. Ca pris: ej satt

### LATTICE C 3.10
C-kompilator från Metacomco för Amigan med alla sedvanliga funktioner. Inkluderar text utilitys. Ca pris: 2.700 kr.

### LISP
Kompilator för Cambridge LISP till Amigan. LISP är språket som blivit mycket vanligt för AI-program. Cambridge LISP för Amigan innehåller alla nödvändiga funktioner. Ca pris: 1.900 kr.

### MACRO ASSEMBLER
Ny snabbare version av Metacomcos Macro Assembler. Innehåller alla standard Motorloa mnemonics. Dessutom länkare och full screen editor. Tillåter variabelnamn på 30 tecken. Ca pris: 950 kr.

### MODULA 2
Modula 2 är ett närbesläktat med Pascal. Anses av många vara lättare att handskas med än C. Modula-2/Amiga har full åtkomst till intuition, AmigaDOS och ROM Kernal. Modula 2 finns i två versioner; vanlig version och utvecklingsversion. Ca pris: 1.400 / 2.000 kr.

### Professionell AmigaDOS C
C-kompilator för Amigan. Skall jämföras med Lattice C. Data för Professionell AmigaDOS C okänt. Ca pris: 4.350 kr.

### TRUE BASIC
Basic-kompilator för Amigan. Skall kombineras med olika utvecklingspaket för att klara Amigan. Totaltpris inkl. fem tilläggspaket och runtime-modul: 7.400 kr.

## GRAFIK

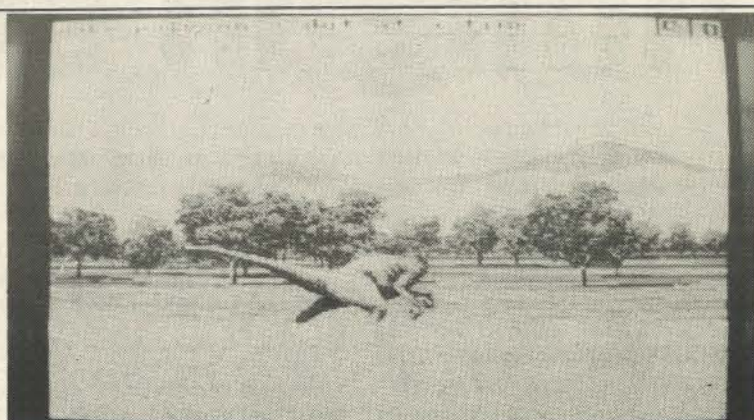
### AEGIS ANIMATOR
Ett program för att skapa rörliga färglagda tecknade serier. Från en grundbild går det att modifiera rörelser och styra hastigheter samt riktning. Hela tiden med mycket stor detaljrikedom (se bilden). Animator innehåller också ett sorts högnivåspråk vilket gör det möjligt att programmera sekvenser av rörelser. Allt går satt överföra till en videobandspelare. Programmet fungerar nu med PAL. Ca pris: 1.350 kr.

### AEGIS ART PACK 1
Färdiga bilder på diskett som kan användas i Aegis grafikprogram. Innehåller också färdiga animationssekvenser för Aegis Animator. Ca pris: 395 kr.

### AEGIS DRAW PLUS
En uppföljare till Aegis Draw som kom hösten 1986. Aegis Draw Plus har professionella funktioner; linjer, cirklar, ellipser, cirkelbågar, figurer, zoomfunktion och text som kan vändas och vridas lite hur som helst. Detaljer kan utföras med 1/1000-dels tum. Även färgmöjligheter. Ca pris: 4.000 kr.

### AEGIS IMAGES
Grafikprogram av Hög klass. Alla sedvanliga ritfunktioner, färdiga cirklar, rektanglar etc samt frihandsteckningar. Färgläggning kan ske med upp till 32 olika färger. Ca pris: okänt

### AEGIS IMPACT
Ritprogram speciellt lämpad för att generera affärsgrafik, typ cirkel- stapel- och/eller kurvdiagram även i 3D. Upplösning: 640 x 200 med 16 färger. Det går också att skapa en s.k. slideshow, som automatiskt visar en serie bilder. Resultatet kan överföras till video. Ca pris: okänt



AEGIS ANIMATOR

### AEGIS VIDEOSCAPE 3D
En 3-dimensionell animator för Amigan. Med programmet kan du skapa 3D-bilder som kan roteras, åka bort och framåt. Bilderna kan också ges "glimmer-effekter", färgtoner, glitter etc. Amigan agerar ungefär som en kamera. De animerade bilderna kan överföras till video. Ca pris: ej satt

### DELUXE VIDEO II
Electronic Arts rit- och animeringsprogram för att skapa tecknade sekvenser med musik och ljud. Zoomning, färgläggning i 32 färger m.m. Ca pris: 800 kr.

### DI BUDDY
Program för att skapa, manipulera, organisera, visa samt printa ut grafik. Möjlighet att frysa bilder, skapa slide shows, klarar affischformat. Ca pris 1200-1300 kr.

### TV * TEXT
Presentera texter på TV:s precis som proffsen. Kan integreras med riktiga videoupptagningar via Genlock och klarar PAL. Texterna kan roteras, zoomas etc och fås i 4096 olika färger och tre olika fonter. Klarar svenska tecken! Mängder med specialeffekter. Ca pris: 1.500-2.000 kr

### DELUXE PAINT II
Electronic Arts populära och avancerade ritprogram för Amigan. Hanterar både 2D och 3D, zoomning, uppförstoring, maximal upplösning, 4096 färger m.m. Bilder kan skickas till video genom att programmet nu klarar PAL. Ca pris: 1.100 kr.

## DATABASER

### ACQUISITION
Kraftfullt databasprogram för Amigan. Kan hantera upp till 16 olika register samtidigt. Eget högnivåspråk, ACOM, med 250 kommandon som gör det möjligt att skräddarsy egna applikationer. Maximal registerstorlek; 1 Gb, fältstorlek; 10 Mb, 10 miljoner fält per post, 100 miljoner poster per register och obegränsat antal filer per system. Givetvis kräver allt detta att du har hårddiskar som klarar att lagra så enorma datamängder. Kan hantera svenska tecken. Ca pris: 3.000 kr.

### MIAMIGA FILE v1.03
Databas-program för upp till 32.000 poster per fil och 32 fält per post. Horisontal och vertikal scrollning. Har alla sedvanliga databasfunktioner som sortering, urval och rapportgenerator. Kan koppla ihop olika filer. Engelsk 60-sidig manual. Klarar ej svenska tecken. Ca pris: 1.400 kr.

### MICROFICHE FILER
Nytt grafiskt databasprogram för Amigan från USA. Har precis kommit till Sverige. Data saknas. Troligt riktpris: 1200-1300 kr.

### OMEGA FILE
Professionellt databasprogram med mail-merge. Klaqrar 200 tecken per fält, 256 fält, 5000 tecken per post och 32.000 poster. Två databaser kan vara öppna samtidigt. Har precis kommit från USA. Okänt om den klarar svenska tecken. Troligt riktpris: 1000-1500 kr.

### ORGANIZE!
DBase-kompatibelt databasprogram. Har samtliga vanliga databasfunktioner som rapportgenerator, matematiska funktioner, sortering och utskrift av valda fält och/eller filer. Går att samköra med terminalprogrammet Online!, kalkyleringsprogrammet Analyze och ordbehandlaren Scribble. Okänt om den klarar svenska tecken. Ca pris: 1.500 kr

### SUPERBAS PERSONAL
Databasprogram som också kan hantera grafiska bilder i IFF-format. Uppbyggd som "videobandspelare" med snabbspolning etc. Kan hantera upp till 17 Gb per fil, 16 miljoner poster per fil, 999 index per fil, obegränsat antal filer och fält. Allt detta kräver dock stora externa hårddiska, annars utgör 880 kb gränsen. Klarar svenska tecken. Superbas kommer från Precision Software som också skapade Superbas för C64 och C128. Svensk manual. Ca pris: 1.600 kr

### SUPERBAS PROFESSIONAL
Superbas Professional är en programmerbar version av Superbas med eget högnivåspråk. Samma tekniska data som Superbas Personal i övrigt. Men här går det alltså att göra egna skräddarsydda applikationer. Klarar svenska tecken. Svensk Manual efter årsskiftet. Ca pris: 2.500 kr.

## DESKTOP PUBLISHING

### EXPRESS PAINT
Nytt desktop publishing-program från USA. Har precis kommit till Sverige. Fakta saknas. Troligt riktpris: 2000-2500 kr.

### PAGESETTER
Desktop Publishing-program avpassad för svenska förhålllande. Testades nyligen i Datormagazin (nr 8/87 sid 41) där den fick mycket bra betyg. Innehåller alla sedvanliga DP-funktioner. KLarar format upp till A4. Har Postscript och kan printa ut med laserskrivare och Linotronic sättmaskiner. Ca pris: 1.800 kr.

### PROFESSIONAL PAGE
En professionell version av Pagesetter som även klarar tabloidformat. Fakta se ovan. Ca pris: ännu inte satt.

### PUBLISHER PLUS
Amerikanskt desktop publishing-program som hanterar svenska tecken. Klarar A4-format, kan utnyttja textfiler från Scribble! samt bilder från Delux-Paint. Klarar medel och högupplösning på Amigan. Har samtliga desktop publishing-funktioner som ramar, linjer, rastertoner, olika fonter m.m. Inkluderar också Postscript för laserskrivare och Linotronic sättmaskiner. Ca pris: 2.000 kr.

## KALKYL-PROGRAM

### ANALYZE! 2.0
Kalkylprogram med inbyggd grafik för upp till fyra stycken 3D stapel-, cirkel- och kurvdiagram. Automatisk skala. Menystyrt. Inbyggd macro som gör det möjligt att programmera förlopp. Innehåller sedvanliga funktioner som insert, copy, erase, och protect. Klarar Lotus 1-2-3-filer. Ca pris: 2.000 kr

### VIP Professional
Kalkylprogram med Lotus 1-2-3-funktioner. Inbyggd databas för upp till 8192 poster med 256 fält. Grafik i form av stapel- kurv- och tårtdiagram. Inbyggd macro kan automatisera förlopp. Kan också importera Lotus 1-2-3-filer från andra datorer. Ca pris: 2.500 kr.

### UNICALC
Kalkylprogram från USA. Data okänt. Ca pris: 980 kr.

## ÖVRIGA

### BBS-PC!
Ett av de få Bulletin Board System för Amigan. BBS-PC! är i själva verket en programgenerator med vilket man kan skräddarsy sitt eget bulletin board system. Tillåter upp till 16 olika möten samt programbibliotek. Extra säkerhetsfunktion genom s.k. Call Back. Stödjer tio olika terminaltyper. Ca pris: 1.500 kr




### DIGA!
Mycket avancerat terminalprogram för Amigan som fick bra betyg i Datormagazins test. 23-132 teckens bredd. Klarar 300, 1200 2400 utom videotexts 75/1200. Telefonbok med autouppringning. Innehåller också alla vanliga filöverförings-protokoll. Programerbar samt har också s.k. remote-funktion, kan därmed fungera som enklare BBS med password. Klarar VT-100, VT52, Tektronix 4014 samt Amiga. Ca pris: 750 kr.

### DYNAMIC CAD
Professionellt CAD-program från engelska Haba/Microillusions. Har mängder med ritmöjligheter för skalenliga konstruktioner med ner till 1 mm detaljskärpa. Klarar två typer av upplösning; 640x400 och 640x200. Avsedd att användas med plotter. Ca pris: 6.000 kr.

### ONLINE v2.01
Terminalprogram för Amigan för de flesta hstigheter, dock ej Videotext 75/1200. Online har samtliga filöverförings-protokoll samtr macro för automatisk inloggning. Heyeskompatibelt vilket gör att programmet också kan göra autouppringningar. Ca pris: 1.200 kr




### PCLO
Program för kretskortslayout. Innehåller eget bibliotek för komponentsymboler. Har samtliga sedvanliga ritfunktioner. Ca pris 6.000 kr.

**Christer Rindeblad**

# SÅ BOTAR DU DIN VIRUSSJUKA AMIGA

**En epidemi har drabbat Amigorna runt om i världen. Det är ett schweiziskt gäng som kallar sig crackers som spridit ett virus.**

**Viruset är ett hot som är svårt att upptäcka och kan förstöra program för tusentals kronor om man inte ser upp . Men det finns ett sätt att bli fri från "smittan". Och det är enkelt att stoppa.**

**"Viruset" orsakas av ett program skrivet av en eller flera schweizare som kallar sig SCA (Swiss cracker association). Programmet kopierar sig själv vidare till alla diskar man stoppar i datorn och "vaknar" till liv var 15:e gång man kör en infekterad disk.**

Genom piratkopiering har "viruset" på rekordtid spritt sig över världen och även nått USA. Vilket vållat stor irritation bland amerikanska Amiga-ägare.

Viruset fungerar på så sätt, att det lägger sig i RAM-minnet när man startar sin dator. *(För er som hållit på lite mer med Amigan kan vi nämna att viruset håller till i bootblocken, block 0 och 1, på disken. Dessa block läses in automatiskt när man startar Amigan.)*

## Kopierar sig själv

Därefter lägger sig viruset och "sover" till dess du varmstartar Amigan. (CTRL-AMIGA-AMIGA på 2000 & 1000, samt CTRL-CBM-AMIGA på 500). Om disken man startar ifrån inte är skrivskyddad, kopierar viruset över sig själv till startdisken. På så sätt smittar viruset dina disketter. Och var 15:e gång visas meddelandet:

**"Something wonderful has happened, your Amiga is alive! And even better......some of your disks are infected... ...by a VIRUS! Another masterpiece of the Megamighty SCA".**

Viruset i sig är ganska ofarligt och ställer egentligen inte till något, så det finns ingen anledning till panik. Ett litet påpekande: Vissa program, framförallt spel, använder den del av disketten, som viruset lägger sig på, för egna rutiner. Om viruset sprids till en sån disk "är det godnatt med den disken" eftersom programmet inte kommer att kunna starta längre. Dessa program känns vanligen igen på att de inte öppnar det vanliga AmigaDOS-fönstret, utan koncentrerar sig på att ladda programmet. Spelen Barbarian och Terrorpods fungerar så.

Det går dock att stoppa viruset. Så här gör du:

(1) Använd skrivskydd på alla diskar som autostartar. Det är inte så roligt om orginaldisketter går sönder.

(2) Om du vet eller misstänker att din maskin är smittad, varmstarta Amigan och håll in den vänstra musknappen. Om skärmen blir grön en kort stund så fanns viruset i datorn. Detta gör dessutom att viruset försvinner.

## Så stoppar du viruset

Så här gör du för att rensa dina diskar från virus:

Starta CLI, antingen genom att starta som vanligt och hålla in **CTRL-D**, eller genom att "klicka" på CLI-ikonen i WorkBench. Skriv därefter följande:

```
Copy C:Install Ram:
Cd Ram:
Install Df0:
```

Sedan är det bara att i tur och ordning placera alla disketter UTOM de som autostartar i "drive" DF0: och skriv:

```
Install Df0:
```

Eftersom viruser lägger sig i diskettens bootblock, så kommer det att läsas in när du startar maskinen. På en normal WorkBench finns ett litet program som bara "sparkar igång maskinen" i bootblocket. Detta program krävs för att man ska kunna starta från en disk.

Testa att formattera en diskett, varmstarta och starta från denna. Det går inte eftersom den lilla programsnutten saknas.

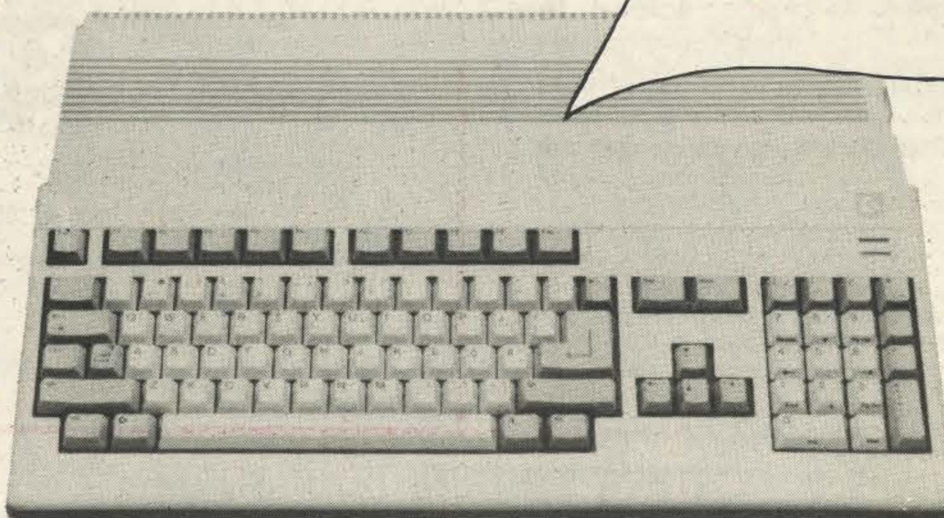
CLI-kommandot, **Install**, skriver "den lilla programsnutten" till bootblocken. Om viruset finns på disken, så skrivs det över. Efter att du gjort allt detta så stäng av datorn.

De disketter som du gjort "Install" på är härefter säkra. Grattis!

### VIKTIGT!

- Kom ihåg att du måste vara försiktig med vilka disketter du gör Install på! Om du en gång gjort **Install** på en disk som startar via bootblocken så är det finito! Den disken kommer aldrig mer att starta ordentligt. Samma sak gäller om viruset lagt sig på den disken.
- Ingen disk är helt säker, inte ens en du köpt hos en databutik. Om någon i butiken testat programmet innan du köpt det kan disken ha blivit smittad. Jag fick själv viruset från ett program som jag skulle recensera åt Datormagazin. Någon på redaktionen hade testat programmet på en smittad maskin och sen var det klippt.

**Björn Knutsson**




*Det går att bota Amigan från viruset. DM avslöjar hur.*

# Proffseffekterna du kan göra själv!

**Sprites på ramen, flera färger, scrollande text. Det är effekter som finns i många kommersiella spel. Och nu kan du själv testa dem. Utan att kunna programmera.**

**Datormagazins Anders Kökeritz ger här ett program som hjälper dig att utnyttja 64:ans dolda finesser!**

Grunderna i rasterinterrupt stod att läsa i Datormagazin nr 4-5/87 och nr 6/87. Men många tyckte ämnet var svårt och teoretiskt. Och därför går vi nu från teori till praktik!

Rasterinterrupter kan användas till många olika saker, oftast i samband med grafik. Allt från att ha flera bakgrundsfärger till skrollande texter och spritar på ramen.

I de flesta fall ändrar man bara värdet i en adress när ett visst ställe av skärmen ritas. Det är detta faktum som utnyttjas av detta program, du talar om vilka adresser som skall ändras, till vad och var på skärmen detta skall ske. Sedan sköter programmet resten.

Vi kan titta lite närmare på BASIC-listningen och de olika exemplen.

**Raderna 40000** och framåt är en laddare för maskinkoden, själva kärnan i programmet, och **10000-10220** är en subrutin för att läsa in datasatser som används av många av exemplen.

Resten av programmet utgörs av fyra exempel på vad man kan göra. Det första ligger på **1000** och framåt och delar upp skärmen i en blå, en vit och en gul del. Som du ser är det mycket kort, bara ett fåtal instruktioner och ett par datasatser.

**Rad 1040** kollar att maskinkoden är inladdad, **1050** ser till att rätt datasatser används (dvs de som följer närmast efter) och **1060** hoppar till **10000** som läser in värdena och startar interruptrutinen.

Det första *värdet i DATA*saterna talar om *för datorn* hur många interrupter, dvs hur många linjer du vill ha, nästa hur många adresser som skall påverkas. Därefter följer en lista på adresserna, vilka linjer som förändringarna skall ske vid och värdena att stoppa i adresserna.

Prova att ändra lite värden, tex för linjerna eller färgerna och kör programmet igen. Om du skriver "fel" värden , tex *inte lägger linjerna* i numerordning utan typ 0, 200, 150 så *blir* skärmen sannolikt flimrig, eller också "dör" datorn. Tryck RUN/STOP-RESTORE, eller skriv **SYS 49155** så får du tillbaka skärmen till det ursprungliga. I vissa fall kan du behöva stänga av och sätta på datorn för att återfå kontrollen.

Exempel 2 på rad 2000 och framåt visar en annan vanlig tillämpning av rasterinterrupt, nämligen att ha både högupplösning och text på skärmen samtidigt. Formatet på datasatserna är samma här, om än något kompaktare. Raderna mellan **2060** och **2190** raderar högupplösningsdelen och ritar upp en sinuskurva där.

Exempel 3 på **rad 3000-** ser genast mer komplicerad ut, nu används inte rutinen vid **10000** längre, utan nu POKEas värdena direkt i minnet. Detta beror på att det är mycket upprepning, och dessutom går det att ändra skrollhastigheten på det här sättet. Ändra värdet på N i rad 3040 till tex 16, 6, eller 4 så får du en annan hastighet. Jämför adresserna som POKEas med Tabell 1 och grubbla en stund så ser det kanske inte så obegripligt ut längre.

Interrupten mjukskrollar en textrad högst upp på skärmen och sätter en flagga i **adress 820** för att tala om när det är dags att flytta ett helt tecken. **SYS 49155** på slutet stänger av interrupten.

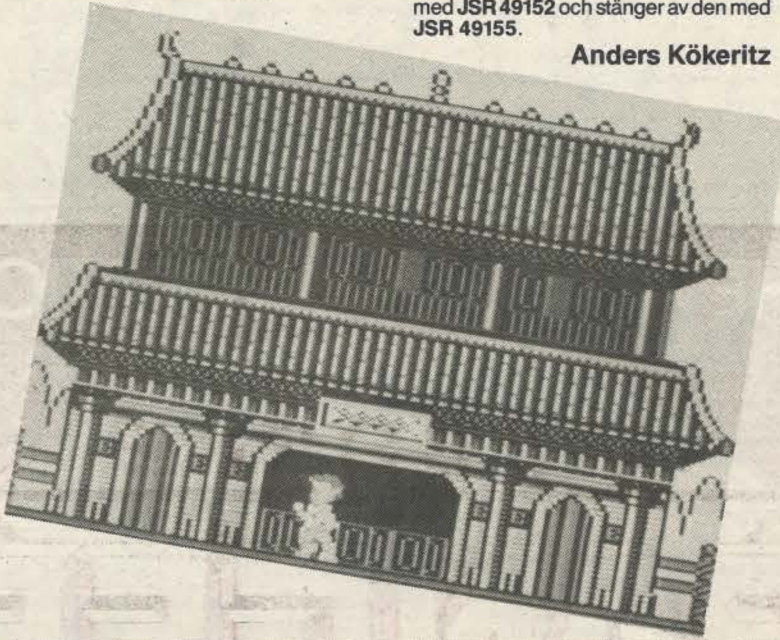
Det fjärde och sista exemplet är kanske det enklaste, men det använder ändå en relativt avancerad nyupptäckt teknik, nämligen konsten att få ut spritar på ramen. Som du ser är det löjligt enkelt, bara man vet hur man ska göra, endast två interrupter, en i övre skärmkanten och en i den undre som ställer om från 25 till 24 raders skärm och tillbaka igen.

Om du vill göra egna program som använder RASTIRQ så varsågoda! Antingen kan du sätta upp ett antal DATA-satser och använda subrutinen vid **10000**, eller också kan du POKEa direkt med hjälp av Tabell 1. Sätt igång och knappa och prova, inget kan förstöras i datorn om du gör fel, det värsta som kan hända är att du måste slå av och på datorn för att få tillbaka kontrollen.

För dig som kan lite assembler kan det vara kul att titta på maskinkodsprogrammet assemblerlistningen. Den består av tre delar, en som skapar slutet på interruptrutinen, en som sparkar igång den, och slutligen själva interrupten som delvis skapades i del 1.

Om du vill använda programmet från maskinkod gör du likadant som från BASIC, lägger de värden du vill ha i minnet enligt **tabell 1**, och startar interrupten med **JSR 49152** och stänger av den med **JSR 49155**.

**Anders Kökeritz**



**Tabell 1**

| Adress | Betydelse | Adress | Betydelse |
|---|---|---|---|
| 49385 | Antal interrupter (=linjer) | 49399-00 | Adress 6 (lågbyte/högbyte) |
| 49386 | Antal adresser som skall påverkas * 2 | 49401-02 | Adress 7 (lågbyte/högbyte) |
| 49387-88 | Adressen där DEL2 läggs (Vanligen direkt efter tabellerna) | 49403-04 | Adress 8 (lågbyte/högbyte) |
| 49389-90 | Adress 1 (lågbyte/högbyte) | 49405-06 | Adress 9 (lågbyte/högbyte) |
| 49391-92 | Adress 2 (lågbyte/högbyte) | 49407-08 | Adress 10 (lågbyte/högbyte) |
| 49393-94 | Adress 3 (lågbyte/högbyte) | 49409-10 | Adress 11 (lågbyte/högbyte) |
| 49395-96 | Adress 4 (lågbyte/högbyte) | 49411-12 | Adress 12 (lågbyte/högbyte) |
| 49397-98 | Adress 5 (lågbyte/högbyte) | 49413-14 | Adress 13 (lågbyte/högbyte) |
| | | 49415-16 | Adress 14 (lågbyte/högbyte) |
| | | 49417-18 | Adress 15 (lågbyte/högbyte) |
| | | 49419-20 | Adress 16 (lågbyte/högbyte) |
| | | 49421 | Tabeller med värden |

Tabellerna är lika långa som värdet i 49385 och lika många som antalet adresser + 2
1:a tabellen = rasterlinjerna (lågbyte)
2:a tabellen = rasterlinjerna (högbyte)
Sedan följer tabeller för de olika adresserna i ordning

## PROGRAM — C64 — rasterinterrupt

```
10 REM
20 REM RASTIRQ MED EXEMPEL PA ANVANDNINGAR
30 REM 1987-08-22  ANDERS KOKERITZ
1000 REM
1010 REM TRE SKARMFARGER
1020 REM   EXEMPEL 3
1030 REM
1040 IF PEEK(49152)<>76 OR PEEK(49384)<>234 THEN GOSUB
40000
1050 POKE 65,PEEK(61):POKE 66,PEEK(62)
1060 GOSUB 10000
1070 END
1100 DATA 3 :REM ANTAL INTERRUPTER
1110 DATA 2 :REM ANTAL ADRESSER
1120 DATA 53281,53280 :REM ADRESSERNA
1130 DATA 0,137,145 :REM LINJERNA (LAGBYTE)
1140 DATA 0,0,0 :REM HOGBYTE
1150 DATA 7,6,1 :REM BAKGRUNDSFARGER
1160 DATA 7,6,1 :REM RAMFARGER
2000 REM
2010 REM SPLITSCREEN
2020 REM   EXEMPEL 2
2030 REM
2032 POKE 56,32:CLR
2035 IF PEEK(49152)<>76 OR PEEK(49384)<>234 THEN GOSUB
40000
2040 POKE 65,PEEK(61):POKE 66,PEEK(62)
2050 GOSUB 10000
2060 A$="@":FOR I-1 TO 7:A$-A$+A$:NEXT
2070 FOR I=0 TO 9
2080 : POKE 648,32+I
2090 : PRINT"(HOME)"A$;A$;
2100 NEXT I
2110 A$="A":FOR I-1 TO 6:A$=A$+A$:NEXT
2120 POKE 648,4: PRINT"(HOME)"A$;A$;A$;A$;A$
2130 SYS 49152
2140 FOR I=0 TO 7:BI(I)=2↑I:NEXT
2150 FOR X=0 TO 319 STEP 5 :Y=32-30*SIN(X/25)
2160 BY=8192+40*(Y AND 248)+(YAND7)+(XAND504)
2170 POKE BY,PEEK(BY) OR BI(NOTX AND 7)
2180 NEXT X
2190 POKE 56,160:CLR:PRINT"(HOME)(DOWN)(DOWN)(DOWN)(DOW
N)(DOWN)(DOWN)(DOWN)(DOWN)":END
2200 DATA 2,4
2210 DATA 53265,53272,53281,53280
2220 DATA 0,113,0,0
2230 DATA 27,59
2250 DATA 21,24
2260 DATA 0,1
2270 DATA 0,1
```

```
3000 REM
3010 REM SKROLLANDE TEXT
3020 REM   EXEMPEL 3
3030 REM
3035 IF PEEK(49152)<>76 OR PEEK(49384)<>234 THEN GOSUB
40000
3040 N-8:POKE 49385,N:POKE 49386,4
3050 POKE 49389,22:POKE49390,208:POKE49391,52:POKE49392
,3
3060 FOR I-0 TO N/2-1:POKE 49421+I*2,0:POKE49421+I*2+1,
57:NEXT
3070 FOR I-0 TO N-1:POKE 49421+N+I,0:NEXT
3080 FOR I-0 TO N/2-1:POKE 49421+2*N+I*2,8:POKE49421+2*
N+1+I*2,15-I*16/N:NEXT
3090 POKE 49421+3*N,255:FOR I-1TO N-1:POKE 49421+3*N+I,
0:NEXT
3100 A-49421+N*4:GOSUB 9000
3110 POKE 49387,AL:POKE 49388,AH
3120 SYS 49152
3130 PRINT"(HOME)
   "
3140 A$-"                                        "
3150 A$-A$+"DETTA AR ETT TEST FOR ATT VISA VAD SOM GAR
ATT ASTADKOMMA MED ENKLA"
3160 A$-A$+" MEDEL OCH PROGRAMET RASTIRQ AV ANDERS KOKE
RITZ. "
3170 FOR I-1 TO LEN(A$)
3180 B$-MID$(A$,I,40)
3190 WAIT 820,1:PRINT"(HOME)"B$
3200 WAIT 820,1,1
3210 NEXT I
3220 SYS 49155
3230 END
4000 REM
4010 REM RAMSPRITES
4020 REM  EXEMPEL 4
4030 REM
4040 IF PEEK(49152)<>76 OR PEEK(49384)<>234 THEN GOSUB
40000
4050 POKE 65,PEEK(61):POKE 66,PEEK(62)
4060 GOSUB 10000
4070 POKE 16383,0:POKE53248,100:POKE 53249,0:POKE 53269
,1:POKE 2040,64
4080 END
4200 DATA 2,1
4210 DATA 53265
4220 DATA 50,248,0,0
4230 DATA 19,27
9000 REM DELA UPP A I HOG- OCH LAGBYTE
9010 AH=INT(A/256):AL=A-256*AH
9020 RETURN
9970 REM
9980 REM DATASATSLASARE
9990 REM
10000 B=49385:T=49421
10010 READ N:POKE B,N:READ AN:POKE B+1,AN*2
10020 FOR I=0 TO AN-1:READ A:GOSUB 9000
10130 : POKE B+4+I*2,AL:POKE B+5+I*2,AH
10140 NEXT I
10150 FOR I=0 TO AN+1
10160 : FOR J=0 TO N-1
10170 :   READ V: POKE T+I*N+J,V
10180 : NEXT J
10190 NEXT I
10200 A=T+(AN+2)*N:GOSUB 9000:POKE B+2,AL:POKE B+3,AH
10210 SYS 49152
10220 RETURN
40000 REM
40010 REM RASTIRQ 2.29/MLC
40020 REM ANDERS KOKERITZ 1987-09-09
40030 REM
40040 POKE 65,PEEK(61):POKE 66,PEEK(62)
40050 FOR I=49152 TO 49391 STEP 10
40060 CH=0:FORJ=0 TO 09
40070 READ A:CH=CH+A:POKE I+J,A
40080 NEXT J
40090 READ C
40100 IF C<>(CH AND 255) THEN PRINT"FEL I RAD"I:STOP
40110 NEXT I
40120 RETURN
49152 DATA76,15,192,120,32,138,255,32,132,255,223
49162 DATA32,129,255,88,96,173,235,192,133,251,48
49172 DATA141,200,192,173,236,192,133,252,141,201,69
49182 DATA192,173,233,192,10,105,13,133,253,169,193
49192 DATA193,105,0,133,254,160,0,162,0,169,152
49202 DATA189,145,251,200,165,253,145,251,200,165,172
49212 DATA254,145,251,200,169,141,145,251,200,189,153
49222 DATA237,192,145,251,200,232,189,237,192,145,228
49232 DATA251,200,232,24,165,253,109,233,192,133,0
49242 DATA253,144,2,230,254,236,234,192,144,205,102
49252 DATA169,76,145,251,200,169,202,145,251,200,16
49262 DATA169,192,145,251,200,24,169,13,109,233,225
49272 DATA192,141,209,192,169,193,105,0,141,210,16
49282 DATA192,120,169,127,141,13,220,169,15,141,27
49292 DATA25,208,169,1,141,26,208,169,0,133,56
49302 DATA251,173,13,193,141,18,208,173,17,208,115
49312 DATA41,127,141,17,208,169,177,141,20,3,20
49322 DATA169,192,141,21,3,88,96,173,25,208,92
49332 DATA141,25,208,41,1,240,43,166,251,232,68
49342 DATA236,233,192,144,2,162,0,134,251,76,150
49352 DATA21,193,189,13,193,141,18,208,189,17,158
49362 DATA193,24,106,106,13,17,208,141,17,208,9
49372 DATA224,1,240,6,104,168,104,170,,104,64,161
49382 DATA76,49,234,0,0,0,0,0,0,0,103

READY.
```

# DATORBÖRSEN



## REGLER FÖR DATABÖRSEN:

***Databörsen är endast öppen för privatpersoner som vill köpa, sälja, byta datorer, program och/eller tillbehör. Eller som vill skaffa sig en brevvän!***

***Försäljning och byte av piratkopierade spel, nyttoprogram och handböcker är förbjudet. Annonsen införs inte utan skickas till programimportörer för ev. polisanmälan. Straffet kan bli böter eller fängelse.***

***Från och med nu MÅSTE alltid pris anges (spel för 5 kr/st är uppenbart piratkopior). Om ej publiceras inte annonsen.***

***Prenumeranter har gratis annons om fem rader. För övriga kostar annons 10 kr.***

## SALJES

**C64**, diskettstation 1541, bandstation, skrivare MPS-801, modem med teledata, många program, disketter, kassetter, mycket litteratur. Pris 6000 kr.
Tel:0472/606 45

**Modem** till C64, 300/300 samt 75/1200, bell/CCITT. Pris 700 kr. Ring efter kl 16.
Tel:0346/818 94

**Midi-interface** m prg Steinberg-Pro 16. Disk och kass. Ca. 500 kr.
Tel:0480/665 66

**Diskdrive** 1571 i mbra skick med garanti pris 2100 kr. 40 programdisketter m box, böcker, lådor m.m. pris 500 kr. Paketpris 2500 kr. Ring Mats.
Tel:0221/330 92

**The Final Cartridge II** säljes till 64/128. Svenska instruktioner. 7 mån gar kvar. Pris 400 kr. Niklas.
Tel:031/83 24 28

**C64** org. spel säljes . Pris 950 kr/20 st. Game Maker 200 kr.
Tel:08/711 48 76

**Ny Amiga 500**, 40 disketter m. spel och prg, joystick. Pris 5000 kr.
**SFX sound sampler** (midi kompatibel) samt Digidrum 3 (trummaskin) till C64/128. Ref.guide + mkt bra assembler bok till 64.
Tel:031/31 44 45

**C64** ,1541, bandsp, 50 disketter, 2 cart. Pris 4500 kr. Jesper.
Tel:08/760 91 77

**C128D**, bandspelare, joystick, diskettlåda, 45 disketter m. spel, ca 305 spel. Litteratur, tidningar. Pris 4900 kr eller högstbjudande.
Tel:035/369 64

**Simon's Basic** + manual. 300 kr. Ring efter 18.
Tel:0141/506 94

**Diskdrive 1541**, 75 disketter m. prg. 2600 kr. The Final Cartridge II 400 kr. Tai Pan (disk) 100 kr. Geos 550 kr. Game Maker (disk) 150 kr. Ring efter kl 18.
Tel:0472/202 11

**The Final Cartridge III** senaste versionen av den kända Final C. som tex har spriteeditor flera extra kommandon och disk-MKmonitor. Allt styrs med joystick eller mus via olika menyer i bästa layout. Pris 519 kr.
Tel:08/716 65 53

**Amiga** org. prg. säljes. Ring för info om olika prg och priser. Alla prg i mycket bra skick och i princip oanvända. Ring Johan. End. Lör och söndagar.
Tel:040/42 42 39

**C128D**, cart MK III, 50 disketter och 15 kass m spel och prg, litt, joystick, bandspelare. Pris 7500 kr kan disk. Ring Robebert efter 17.
Tel:0304/221 58

**C64**, diskdrive 1541, bandspelare 1530, kassettband och disketter, böcker. Pris 3000 kr. Ring Magnus.
Tel:0173/112 62

**Böcker säljes.** Programmera 6502 150 kr, C128 prtg ref guide 175 kr. Spel till C64 på disk 100-150 kr, på kass 50-75 kr.
Tel:0651/141 71

**Antriade** på kass, Tiger Mission på kass, Mutants på kass säljes eller bytes mot Up Periscope. Ring efter kl 18.
Tel:0472/144 17

**C128D**, 1901, bandspelare, litteratur, extra tangentbord m.m. Oanvänt garanti. Pris 8500 kr.
Tel:0250/172 20

**C64** org. spel på kass och cart. Böcker Steg för steg 1, 2, 3. Har bla. Impossible M, Hobbit m.m.. Pris 70 kr/kass, 100 kr/cart, 70 kr/bok inkl frakt.
Tel:08/771 33 95

**För dig som** kan meka själv. Vi säljer vår gamla skoluppsättning med 8 st komtek 1 datorer m bildskärmar, 2 diskdrives och en skrivare. Paketpris 8000 kr.
Tel:0176/176 10

**Skrivare**, Star gemini 160i. Ny 11 mån gar kvar. Säljes för 2995 kr passar till Amiga.
Tel:031/31 18 79

**C64**, 1541, 100 disketter, fastload, bandspelare, 10 kassetter, böcker, interface, diskbox m lås. Ca 800 spel. Nypris 5200 kr säljes för 4100 kr. Ring Peter.
Tel:046/532 36

**Amiga** org spel säljes. Pris 160 kr/st. Ring mellan 15-21.
Tel:0491/838 32

**C64** spel på band säljes för 70 kr/st.
Tel:019/16 08 64

**Org. spel** på band säljes. 11 st för 900 kr eller 100 kr/st. Ring Peter för info efter kl 18 end vardagar.
Tel:0521/582 04

**Commodore** och Amiga org. spel säljes. Ring för info. Pris ex. kass 79 kr, Commodore disk 139 kr. Mats.
Tel:0591/204 81

**C128** säljes ca 400 kr, Freeze Frame, cartridge, 1 joystick. Pris 4000 kr. Ring efter 16.
Tel:0586/283 12

**Handic modem** 300/300, 75/1200, BBS-lista, termdisk ingår. Godkänd av Televerket. Pris 650 kr. Ring Glenn. OBS! Printer köpes.
Tel:0303/822 36

**Spektrum 48 k**, monitor, bandspelare, skrivare, interface, joystick, spel.
Tel:011/634 86

**Modem** till C64. 300 baud + termprg + 40 telnr, knappt anv. 750 kr.
Tel:0479/123 12

**C64** som ny, bandspelare, joystick, 15 band proppade med spel, 3 böcker. Pris 2500 kr. Ring Matte.
Tel:026/19 18 15

**C128**, C1571, printer, Jackie, modem, ljuspenna, bandspelare, 300 diskettprogram. Ring Pär.
Tel:0371/305 02

**C128**, 1571 diskdrive, ca 40 disketter med prg, diskettlåda m. lås, bandspelare, quickdisk, 2 st TAC joysticks, böcker: Assembler på C64, C128 Internals. Ring Svante.
0 Tel:090/331 33

**C64** spel. Band med 5 adventurespel gjorda i bla GAC och the QUILL + ett bra glosprg + ett maskinkodsspel. Pris end. 50 kr. Ring Claes.
Tel:033/13 94 47

**C64**, 1541, 2 joysticks, spel inkl. Flight sim II org. och bra nyttoprg. Pris ca. 3300 kr.
Tel:0303/386 10

**Tiger Mission** org. spel säljes för 60 kr. På kassett.
Tel:0431/175 56

**C128**, C1541, 45 disketter m. spel/prg tex GEOS, gauntlet, 15 st oanv. disketter, joystick VICO, diskettlåda m. lås för 100 st. Lågt pris. Ring!
Tel:031/24 58 18 eller 24 62 90

**Amiga 500** 2 mån billigt 4700 kr. Nypris 6500 kr.
Tel:031/23 35 92

**C128**, 1530 bandspelare, the Final cartridge, Tac II joystick, 7 st org. spel, stereo kabel. 6 mån garanti kvar. Pris 3000 kr. Ring efter kl. 18.
Tel:0758/445 97

**Org. spel** till Amiga 512 K "Faery Tale" säljes ev, bytes. Skriv till: Per Ek, Borgsg 13, 260 51 EKEBY

**C64**, disk, bandspelare, joystick, mkt spel (b+d) ca. 200 st. Pris 3500 kr kan disk.
Tel:0585/400 24

**SKC-disketter** säljes. Pris SS/DD 10 kr/st, DS/DD 12 kr/st.
Tel:031/28 29 37

**Amiga ägare!** Se hit! Jag säljer mina gamla prg disketter för 17 kr/st. Ring Anders.
Tel:031/82 04 74

**C64**, 1541, bandspelare, 80 disketter, diskettlåda, joystick, 7 band, litteratur. Pris 4500 kr.
Tel:035/505 69

**Printer** Star SG-10c 64/128 kompatibel. Med NLQ. Säljes för 1700 kr. Ring Per efter kl. 17.
Tel:0755/731 84

**C64, bandspelare, diskdrive, ny joystick, ca. 550 spel, tidningar och böcker. Pris 3300 kr. Ring efter kl.18.00.**
**Tel:08/751 24 59**

**128D** i nyskick, bandspelare, joystick, 10 disketter med spel, nyttoprg m.m. + manualer. Pris 4500 kr.
Tel:0620/600 66

**C64-ägare**. Billiga org. spel. Från 60 kr/st + Spektrum spel + VIC 20 spel.
Tel:0370/184 55

**128** Compute's, 128 prog. guide, 128 mach. lang. Pris 100 kr/st. 80-t sladd (Scart) 200 kr. Bandspelare C2N 100 kr.
Tel:0512/925 34

**Org. kass** till C64. Gunship och Game Maker 110 kr/st.
Tel:019/22 64 83

**Kopierar org.** Alla kombinationer mellan band-disk. Filcopy (249 Blocks) Fast Format (10 sek) Fullständig manual. Pris 200 kr.
Tel:031/23 46 99

**C128** m gar, 1571 m gar, C1530, ca 300 spel, joystick, böcker, diskbox. Pris 5900 kr eller högstbjudande. Ring Pär efter 16.
Tel:0383/400 31

**C64** org spel på disk säljes ev. bytes. Pris 80-180 kr/st. Ring Joakim för mer info.
Tel:031/27 58 80

**C64** org. spel på kass säljes. Movie Monster 80 kr, Werner 75 kr, Attack of Mutant Camels 40 kr. Alla för 180 kr. Ring Joakim.
Tel:031/27 58 80

**Star gemini** 10X. Nypris 3500 kr säljes för 2500 kr. Musik 64 Synthersizer 1000 kr. Disketter 5 kr/st.
Tel:044/22 81 66

**Billiga böcker** "Tricks and Tips for the C128", "Anatomy of the C128" båda är nya. Pris 180 kr/st eller båda för 350 kr. Ring Janne på helger.
Tel:0612/307 01

**Modem 312/2AD** 1200 bpsHD. 300 bpsFD. Självuppringande för ansl. till telenätet. Pris 2250 kr. Ring Kent.
Tel:060/13 23 94 (dag)
el. 51 42 58 (kväll)

**Org. spel** theLast Ninja och Tiger Mission säljes på disk för 130 kr. Kan också bytas mot andra original spel.
Tel:0370/196 43

**Org. spel** till**Cartridge till C64**!! Text 64 (ordbehandling) och Music Composer (gör egen musik) cartridges säljes med instruktionsböcker för 300 kr/st.
Tel:046/77 59 45

**Infiltrator** (90), Core (80), Causes off Chaos (60). Björn.
Tel:0303/504 00

**C128 D**, bandspelare, joystick, 1 svart vit TV med många spel. Pris 4500 kr.
Tel:0753/758 34

**Armoured** assualt ( SVI 318/328 ) och Jailbreak (C64/128) ( Armoured Assualt är nytt ). 100 kr/st på kassett. Ring Albert.
Tel:08/43 93 94

**C64**, C1541, MPS 803 printer + papper, C1530, diskettlådor, 7 kassetter, 140 disketter m. prg, org. prg Elite på disk och Silent service på disk, böcker: Basic på Vic 64, Grafik och ljud på Vic 64, Programmmeringshandbok 1, 2, 3, Machine language for the absolute beginner. Pris för allt 6400 kr säljs även i delar. Kan diskuteras. Ring lördag eller söndag.
Tel:0480/111 67

**"The Never ending story"** i fint skick säljes för 75 kr eller bytes mot "They sold a million II". Båda org.
Tel:042/542 17

**Prg. 6502**, som ny 175 kr, Exploding Fist 60 kr, Your Computer 1985 nr. 4, 9, 10, 12, 1986 nr. 2, 4, 6, 7, 9, 11, 10 kr/st.
Tel:040/40 16 83

**Amiga 500**, RGB modulator, joystick, spel och prgvara. Garanti på 9 mån kvar. Pris 5000 kr.
Tel:0150/615 40

**Gunship org.** på diskett säljes eller bytes mot the Last Ninja på disk. Pris 150 kr.
Tel:0762/734 72

**VIC 20**, 3KBminne, spel, bandspelare. Pris 700 kr.
Tel:031/21 15 03

**MPS 802** Commodore printer + text 64. Säljes förmånligt.
Tel:031/51 12 88

**C64**, bandspelare, ca. 100 spel, 2 joysticks, handböcker. Pris 2500 kr.
Tel:0510/506 20

**Amiga** prg. Har bla. Flight sim II, Surgeon, De lhxe paint II m.m. Manual 20 kr. Reine Karlsson, Ekorrstigen 4, 860 33 BERGEFORSEN

**Ett 300-300 bauds** med autosvar samt aoto uppringning, prg Vipterminal ( svensk version ). Pris end. 700 kr. Ring till Mattias.
Tel:031/51 52 24 el. 23 91 96

**C128**, 2 joysticks, böcker, bandstation, massor med spel. Pris 2995 kr.
Tel:0581/416 17

**C64**, bandspelare, många spel. Säljes billigt.
Tel:031/19 46 31

**C128D**, bandspelare, 2 joysticks Wico. Säljes 4600 kr.
Tel:031/28 60 69

**Amiga** disketter säljes för 15 kr/st inklusive moms och porto. Amiga spel bytes.
Tel:046/70 66 27

**C128**, 1571, bandspelare, 2 joystick, mus, Final cartridge II, 35 disketter m nyttoprg och spel, diskettbox, litteratur. Pris 5000 kr eller högstbjudande. Ring Anders.
Tel:046/12 52 27

**C128**, 1571 diskdrive, diskbox.Pris 2500 kr. Ring Trachsanh efter kl 16.
Tel:036/18 65 52

**Disketter** 5.25" DS.DD 69 kr/10 st, 3.5" DS.DD 15 kr/st. Ring Fredrik efter kl 16.
Tel:0640/323 46

**C64** org. spel Indiana Jones 120 kr och tai Pan 100 kr på kassett.
Tel:08/39 32 63

**C64**, diskdrive 1541, 150 disketter, bandspelare, div. böcker. Pris 3000 kr. Ring Erik.
Tel:0921/105 33

**C64**, 1541, 1530, 2 st Wico, The Final C, massor av spel.
Tel:0520/725 93

**C64**, bandspelare, spel, bok. Pris 1950 kr.
Tel:08/89 70 81

**C64**, 2 bandspelare, 15 org. spel, böcker, joystick. Pris 2500 kr.
Tel:08/758 91 48

**Monitor** 1701 commodore. Pris 1500 kr.
Tel:0371/143 01

**Turbo band** säljes till C64. Har bl.a. West Bank, Aliens, Jailbreak. Pris 50 kr.
Tel:08/89 85 12

**Modem** 300/300 baud + ca 50 tel.nr.. Selic, modem 18 till C64 eller 20. Pris 800 kr.
Tel:0755/739 98

**Ordbehandlinsprg.** "Text 64" + handbok (cartridge). Nypris: 1000 kr. Pris 500 kr!
Tel:0755/739 98

**Eureka!** 90 kr, B-Dash construction-Kit till C64 90 kr, Turbo 64 40 kr!!
Tel:0755/739 98

**C64**, bandspelare, joy-stick, mycket böcker och program säljes för 2400 kr. Kan disk. vid snabb affär.
Tel:031/67 21 00

**modem** 300/300 baud + term.prg. Ring Bobby.
Tel:0150/547 83

**C64**, 1541, Final cartridge II, 2 st diskboxar, disketter m prg m.m. Pris 4600 kr.
Tel:0591/204 81

**The Final cartridge** II med manual. Pris 440 kr.
Tel:013/15 10 45

**C128**, 1570 diskdrive, 2 st joysticks: Tac-2, Wico Boss, diskettbox, ca 50 prg. Pris 3800 kr.
Tel:0978/104 71

**Renegade** säljes 100 kr original. Du ska bo Stockholm, ring Daniel.
Tel:08/10 21 47

**C64**, bandspelare (5 mån. gar.), printer (10 mån. gar.), joystick, Azimuth justeringsband, massor av spel. Ring! Pris 4200 kr.
Tel:031/87 23 39 el. 87 62 45

**C128**, bandspelare, 2 joysticks, littertur, program. pris 2300 kr. Ring Micke.
Tel:0156/118 00

**C64** spel säljes, Knight Rider, Durell Big 4. Pris 75 kr/st.
el:0760/897 54

**C128**, diskdrive, bandstation, 2 joystick, 3 manualer, 220 spel, garanti kvar. Pris 3950 kr.
Tel:0418/708 33

**Org. spel** C64, Battalion Commander på kassett, Cruside in Europe på kassett 90 kr, Worl Games på diskett 80 kr.
Tel:0433/107 39

**C64**, 1541, 40 disketter, 2 joysticks, bandspelare,m.m. Pris kan disk.
Tel:031/57 48 63

**Freeze Frame**, utrl. disk för FFL säljes för 475 kr. Ring efter kl. 16.
Tel:0760/112 78

**Säljes** California Games, Defender of the crown, Pirates, Renegade, Star Paws, The Last Ninja. Pris 100 kr/st. Ring efter kl. 18.00.
Tel:0760/812 93

**Antiriad** sälljes på disk för 75 kr. Original.
Tel:040/49 07 83

**Ett nästan** oanvänd kassett: Pirates säljes för 130 kr.
Tel:0524/-25 20

**C64**, diskdrive, 50 disketter, manual, bandspelare, 15 band, diskettbox, 2 st Tac II, joystick, massor av spel. Pris 4000 kr.
Tel:0451/363 09

**C128**, bandspelare 1530, joystick autofire och litteratur. Ring Sultan.
Tel:040/94 93

**C64** org. på band och disk. 65 kr/st. Ring efter kl 16.
Tel:0760/112 78

**Org. spel** säljes till C64. Game Over och the Living Daylights 90 kr/st. Miami Vice 50 kr.
Tel:0418/248 88

**Enkelt** och bra registerprogram till Amiga. Sätt in 80 kr på PG 423 87 32-4.

**Resetknapp** i gott skick till C64. För 50 kr eller lägre. Ring Alex.
Tel:08/52 98 90

**Programmers** refernce guide för C128, diskbox för 80 disketter.
Tel:0470/838 83

**C128**, bandstation, diskdrive, 100 disketter, plotter 1520, TFC 2, the Expert, div nyttoprg. Pris 5600 kr.
Tel:0758/380 85

**C128**, bandstation, joysticks, spel, obetydligt använd. Ring Håkan.
Tel:0520/720 98

**C64**, drive, 86 disketter, bra spel. Pris 3000 kr.
Tel:031/20 98 53

**C64** spel på band säljes för 80-100 kr/st. Original spel.
Tel:0750/264 79

**13 org. spel** säljes för 905 kr.
Tel:0523/402 33

**Final Cartridge II** med manual säljes. Pris 295 kr.
Tel:0750/259 04

**Game over?** För 30 kr får du ett 25-sidigt häfte med tips och pokar för mer än 250 C64 spel. Skicka din beställning kontant eller på PG 27 77 40-7 till Mats Näslund, Fregattv. 9, 263 00 HÖGANÄS

**C64**, diskdrive, bandspelare, 2 joysticks säljes eller bytes mot PC.
Tel:0510/151 95

**C64**, bandspelare, 350 spel, Simons Basic 1 och 2 manual, böcker. Pris 2500 kr.
Tel:0764/642 10

**Parallax** säljes för 90 kr.
Tel:018/37 30 00

**C128D**, 1901, diskettbox med 100 disketter, böcker, tidningar. Pris 6500 kr.
Tel:0371/127 53

**Org. spel** till C64 för 50 kr/st.
Tel:0435/342 30

**C64 spel** säljes för 50 kr/st.
Tel:0381/212 21

**Amiga program** Superspelet Ormet Kruper 95 kr, Svenskt Bokföringsprg 195 kr, Matte 2 multiplikationstabellspel end 45 kr.
Tel:031/87 31 31

**Jackie** 75/1200 modem 850 kr. Cartridge teledata 64' 150 kr. Ring Mattias.
Tel:033/823 41

**Amiga 500** med tillb. säljes. Ring Semi.
Tel:0322/383 46

**Guild of Thieves** säljes original till Amigan. Pris 185 kr.
Tel:060/55 75 62

**Modem** till C64 m teledataplugg och div. term. prg. Pris 1000 kr
Tel:0171/240 77

**C128**, diskdrive, joystick, 130 disketter spel och prg, två diskettboxar. Pris 5500 kr kan disk.
Tel:0515/125 99

**Org. menystyrd** Assemblator på disk. Nypris 500 kr säljes för 150 kr. Martin.
Tel:013/525 43

**Amiga 500** one month old. Not used + Tv modulator + a new 14 inch colour TV. 6300 kr.
Tel:040/93 89 80

**C64** spel på kassett! Int. Karate säljes för 80 kr. Ring Sven.
Tel:0978/114 12

**C128** (6 mån gar), bandspelare, joystick, 5 st spel. Pris 2600 kr. Ring Anders.
Tel:033/612 20

**Turbocartridge** med supertapeturbo II, copy 190, Turbo 64, reset 275 kr. Org. spel Worldgames 85 kr B, Pod 40 kr B, Strike 40 kr B, Solarsystem 115 kr C. Ring Per.
Tel:013/17 24 05

**128 D** med Freeze Frame Lazer 3 mån gar. kvar, med omkopplare, 8, 9. Pris 5000 kr. 1541 6 mån gar. kvar med omkopplare, 8, 9. Pris 1500 kr. Skrivare Seikosha GP-100 VC. Pris 1000 kr. Ring Anders.
Tel:0510/629 62

## KÖPES

**Datormagazin** 1-7/87 i gott skick köpes. Ring Karl mellan 16.30-20.00.
Tel:0454/240 87

**Superbox** 64 köpes.
Tel:031/57 33 18

**C128** prog. ref. guide köpes för 200 kr. Mapping the 128 köpes för max 150 kr. Tricks and tips 128 köpes för 150 kr. Peeks & pokes köpes för 100 kr. Fredrik.
Tel:019/13 92 57

**Programmet** Doodles till C64 köpes.
Tel:0533/159 25

**Jag köper** original spel. Söker: Darcula, Solomons key, Phantasie III, Summer Games I, Winter Games II.
Tel:013/21 37 48

**Diskdrive** 1541 köpes.
Tel:0492/145 74

**Spel** köpes på disk. Ring Hans.
Tel:08/761 33 41

**Datormagazin** nr 1-2/86 i gott skick. Ring Tomas kvällar.
Tel:0381/221 45

**C64/128** spel köpes (org. spel eller turbospel). Ring kvällstid.
Tel:0151/340 02

**C64**, bandspelare. Joystick och spel behövs inte men har du det så är det bra. Ring Henrik.
Tel:040/42 23 48

**Action Replay** MK III köpes billigt.
Tel:08/754 19 06

**Commodore** monitor 1901. Ring Jojje.
Tel:08/712 83 21

**Action Replay** MK III köpes. Hans.
Tel:0490/179 43

**C64**, diskdrive 1541 (eller annan), bandspelare 1530, joysticks, monitor 1901.
Tel:018/37 09 50

**The Expert cartridge** köpes i bra skick. Ring Henrik.
Tel:0481/135 53

**Monitor 1081** (ev annan) till Amiga önskas köpa.
Tel:026/12 54 48

**Nya spel** på disk köpes. Ring Danne.
Tel: 009 358 28 42429

**Diskdrive** 1541 köpes. Inte allt för dyrt.
Tel:0247/125 14

**C64**, bandspelare. Köpes för max 1000 kr. Ring vardagar efter kl 17.
Tel:0510/225 55

**Atari 130 XE** köpes. Max 1000 kr. Ring *mån-fre* efter kl 15. Lör. 8-21.
*Tel:*090/18 75 64

**Cartridge** Action Replay MK II eller III köpes.
Tel:013/15 11 89

**Joystick** Bathandle köpes för högst 170 kr. Ring Johan.
Tel:0511/503 91

**C128** köpes med bandspelare och joystick. Ring Pierre.
Tel:0433/127 35

**Bra beg.** diskdrive köpes billigt till C64. Org. spelet "The Bards Tale" köpes på kassett.
Tel:0372/307 58

**C64** spel köpes eller bytes på kassett.
Ring Ola.
Tel:0684/109 19

**Diskdrive** 1541 i Uppsala samt "Commodore 64 whole memory guide". Ring Fredrik.
Tel:018/36 44 57

**Expert cartridge** från engelska Trilogic. Ni som har braprogram-rutiner skicka de till: Håkan Canberger, Grepv. 7, 198 00 BÅLSTA.
Tel:0171/572 22

**Amiga spel** och nyttoprg köpes. Skicka lista till: Fredrik Karlsson, Fasanv. 4, 542 00 MARIESTAD

**Bandspelare** till C64 sökes. Högst 100 kr.
Tel:0417/216 10

**SV-318 spel.** Har du kvar några spel till din gamla avlagda Spectravideo-318, vore jag intresserad om du vill sälja eller skänka mig dem. Skriv till: L-G Dahl, Pl 639B, 705 90 ÖREBRO

**16 KB** ram och spel till Vic 20.
Tel:031/21 15 03

**Skrivare till** Vic 64 i färg eller med Catroniks interface.
Tel:060/12 75 41

## BYTES

**Amiga** prg. bytes. Ring Fredrik.
Tel:031/99 36 38

**Amiga** prg. bytes. Ring Anders.
Tel:031/82 04 74

**Amiga** spel och prg. bytes. Ring Anders.
Tel:0370/184 55

**Amiga** program bytes. Håkan.
Tel:054/292 96

**Amiga** program bytes. Ring Marcus. Tel:036/419 75

**Amiga** program bytes. Ring Johan. Tel:0760/847 94

**Amiga** prg. bytes. Skriv till: Ulf Asplund, Guldv. 12, 921 00 LYCKSELE.

**Amiga** program bytes. Tel:031/26 79 96

**Amiga** program bytes mot C64 spel. Tel:0920/624 30

**Amiga** program bytes. Ring Patrik. Tel:013/29 74 27

**Amiga** program bytes. Ring Andreas. Tel:031/41 20 27

**Amiga** program bytes. Ring Fredrik. Tel:013/29 74 26

**Amiga** program bytes. Ring Per-Anders. Tel:031/871 81

**Amiga** program bytes. Tel:0243/868 73

**Amiga** prg, demos, erfarenheter m.m. bytes. Seriösa amiga ägare hör av er. Tel:0920/257 98

**Amiga** program bytes. Ring Tomas. Tel:0226/557 42

**Amiga** program bytes. Endast nya. Ring Stefan. Tel:0491/838 32

**Amiga** program bytes. Ring Nisse efter kl. 16. Tel:0346/818 94

**Amiga** program bytes. Ring Anders. Tel:0270/551 59

**Amiga** program bytes. Många nya spel. Ring Niklas. Tel:0522/217 40

**Amiga** prg. bytes. Ring Kjell. Tel:0221/233 33

**Amiga** prg. bytes. Ring Christian mellan kl. 17-21. Tel:021/18 83 30

**Amiga** org, spel bytes. Ring Jonas. Tel:019/12 76 43

**C64** spel bytes på disk, fråga efter Jan. Tel:0430/125 10

**C64** spel bytes på band. Ring Mikael. Tel:0929/133 17

**C64** spel bytes. Tel:08/760 72 13

**C64** spel bytes på disk. Får in nya hela tiden. Tel:0418/225 56

**C64** spel bytes. Har en del nytt. Ring Björn. Tel:0303/504 00

**C64** spel och nyttoprg bytes, säljes, köpes. Allt av intresse. Tel:0512/927 11

**C64** spel på disk bytes. Ring Joakim. Tel:031/27 58 80

**C64** spel bytes på kassett. Tel:026/822 77

**C64** spel bytes. Har många nya spel. Tel:0661/403 87

**C64** spel bytes på kass/disk. Har många bra spel. Tel:0923/107 01

**C64** spel bytes på disk. Tel:0472/119 28

**C64** spel bytes på disk och kassett. Får mycket nytt. Tel:0243/821 62

**C64** spel bytes på band. Tveka inte ring NU! Tel:031/57 19 12

**C64/128** och Amiga spel och prg bytes eller köpes. Ring Christian efter 17. Tel:0753/368 40

**C64** spel bytes på disk. Ring Stefan. Tel:0240/176 55

**C64** spel bytes på disk. Har de nyaste spelen. Ring Thomas. Tel:031/87 30 60

**C64** spel på disk bytes och säljes. Nytt. Ring Fredrik. Tel:0433/107 39

**C64** spel bytes på disk. Har många nya spel. Ring Jocke. Tel:0491/174 27 eller 178 98

**Jag vill** byta Barbarian mot Eagles eller Defender of the crown till C64. Tel:08/758 33 24

**C64** spel bytes på kassett. Ring Jocke. Tel:0156/133 07

**C64** spel bytes på disk. Ring Jonas. Tel:0300/158 66

**C64** spel bytes på disk. Har mycket nytt. Ring Johan. el:0304/673 39

**C64** spel + Amiga spel bytes. Amiga spel köpes eventuellt (max 100 kr). Skicka listor till Mauritz Nordlund, Karlsvikg. 2, 112 41 STOCKHOLM

**C64** spel bytes på band och disk. Nya spel. Tel:0510/621 69

**C64** spel bytes på band. Söker nya spel. Tel:0418/629 51 eller 632 53

**C64** spel köpes eller bytes på disk. Ring Bengt. Tel:0481/162 58

**C64** spel bytes på disk. Ring Jamie. Tel:08/774 61 71

**C64** spel bytes på kassett. Skriv till: Olov Stener, Lingonstigen 10, 829 00 SVEG

**C64** spel bytes på disk. Ring Marcus eller Herman. Tel:0504/146 32 el. 143 35

**C64** spel bytes på kassett. Ring Joakim. Tel:0500/381 53

**C64** spel bytes på band. Ring Niklas. Tel:026/406 11

**Strategispel** till C64 bytes på disk. Tel:011/12 68 46

**C64** org. spel bytes. Army moves bytes mot Pirates. Ring Johan efter 17 ej tisdagar. Tel:031/29 82 06

**C64** spel bytes. Ring Johan. Tel:08/761 31 45

**C64** spel bytes på kassett. Söker bl.a. The Last Ninja. Ring Bobo. Tel:054/260 16

**C64** spel bytes på band. Ring Jonas. Tel:0322/197 55

**C64** spel bytes på band. Ring Jonas. Tel:0459/812 32

vill byta till mig The Hobbit och Lord of the ring på kassett. Har mycket nytt. Ring Mattias. Tel:0226/130 03

**The Last Ninja** org. bytes mot annat org. spel. Tel:0150/400 68

**Vi är två** spelglada grabbar som gärna vill byta nya spel. Tel:0512/100 15 eller 118 59

**TI 99/4A** comp, bandspelare, 2 joysticks bytes mot diskdrive till C64. Tel:08/97 41 94

**Spel** bytes på kassett eller disketter. Org. spel. Ring Linus. Tel:0504/133 86

**Jag vill** byta Pub Games mot the Last Ninja eller Game Over. Tel:0924/109 91

**Cylu** org. bytes mot Zoids org. på kassett. Är ni intresserade så skriv till: Marcus Trogen, Kvistgränd 14, 941 44 PITEÅ

**Joystick Redball** bytes mot joystick Bathandle från WICO. Byter också prg. till IBM kompatibel. Ring Stefan efter kl. 15.30. Tel:035/426 46

**TI/99 4A** programvara bytes mot ordbehandlingsprog. Tel:031/28 54 26

**Road runner** bytes mot Spy vs Spy III org. Tel:031/98 26 36

**Spel** bytes på kassett eller diskett. Tel:042/23 61 27

**Spel** bytes på diskett. Ring Jan-Åke. Tel:031/55 38 80

**C64** och C128 spel bytes end. diskett. Skriv till: Sten Johansson, Storgatan 20, 411 38 GÖTEBORG

**C64/128** spel bytes. Ring Martin. Tel:0521/214 50

**Vi är tre** killar som vill byta spel och nyttoprg. På kassett och diskett. Skicka lista så skickar vi en tillbaka. Hans Nilsson, Skogsg. 17, 591 36 MOTALA

**Destroyer** (disk) bytes mot annat simulationsspel på disk. Original. Ring Linus. Tel:0504/133 86

**Championship** och Tag team Wrestling bytes mot Rock'n Wrestling och West bank, Barbarian II. Tel:031/31 42 45

**James Bond** the Living Daylights bytes mot Tai-Pan, Game Over. Tel:0521/214 50

**Ace of aces** (screen star nr 4-86) bytes mot Star pawn el. Spy vs spy 3 (original). Tel:08/39 06 04

**Önskar byta** Action Replay MK 3 mot Last Ninja, Quartet, Wonder Boy, World Games på kassett. Tel:0559/136 61

**Mitt** Take 4 bytes mot ditt Star Paws. Ring Anders mellan 19-21 ej tors. Tel:08/716 84 48

**Jag byter** mitt Road Runner mot Dracula på kassett. Tel:0456/513 66

**Söker** Out Run, Flygspel, Hot Weals bilspel. Bytes mot Wrestling och turbospel. Tel:0151/340 02

**Jag har** de nyaste spelen på disk och band. Ring Tomas. Tel:0320/473 86

**IBM PC** el. komp. prg och spel bytes. Tel:031/98 24 24

**SVI 328**, bandspelare, programbok bytes mot C64 med tillbehör. Tel:046/29 27 51

**Paperboy**, Tiger Mission och Gauntlet bytes mot nästan allting eller säljes. Ring Bosse. Tel:0410/203 11

**Tai-Pan** eller Tag team wrestling/Karate Champ bytes mot California Games, The Last Ninja eller Mega Apocalypse. Tel:08/745 19 06

**C64** spel bytes. Ring Micke. **Spel** bytes på band. Tel:0582/607 53 el. 520 64

**Jag byter** originalspel. Ring Magnus. Tel:016/13 98 92

**Saboteur II** bytes mot the Movie Monster game. Tel:026/440 62

**California Games** och Star Paws bytes mot Ace of Aces. Tel:036/693 20

**Amiga** och C64 program bytes. Endast disk. Manualen till Marauder II tillbytes ev. köpes. Ring Peter. Tel:0523/403 45

**Kvalitetspel** och nyttoprg. bytes på kassett. Maskinkodstips utväxlas. Skriv till: Andreas Abdon, Kupolg. 5, 271 00 YSTAD

**Amiga** och C64 program bytes. Endast disk. Tel:0523/403 45

**10'th Frame** + Trap bytes mot acrojet. Tel:016/772 20

**Cobra** och Night Shade (band) bytes mot Blood'n Gut eller 4 Action Hits (disk eller band). Ring efter kl 117. Calle. Tel:0522/503 50

**Vi är två** killar som vill byta Renegade mot California Games, Wrestling, Gunship eller Pirates. Ring Chrille. Tel:0490/309 53

**Strategi** och ubåts spel bytes. Skicka lista till Alexander Hellström, Umevägen 116, 911 02 VÄNNÄSBY

**Last Ninja** bytes mot Gunship eller Nucler Embargo. Ring Joar efter kl 16. Tel:036/693 20

**Jag vill byta** 43 one year after mot the Last Ninja eller Fist II. Original. Tel:035/519 16

## BREVKOMPISAR

**Brevkompis** sökes med C64 och bandstation. För byte av spel och tips. Ring Niklas. Tel:044/11 35 81

**C64** spel och nyttoprg bytes. Skicka lista till Mats Andersson, Askeröd, 242 00 HÖRBY

**Jag är en** kille som ville byta spel på disk. Ring Torbjörn. Tel:054/342 76

**Jag söker** brevkompis med Amiga. Byte av prg. Gärna i närheten av Uppsala. Tel:018/30 10 14

**Brevkompis** med C64 sökes. Du ska vara intresserad av maskinkod eller assembler. Roger Kratz, Ramdalsv. 36, 136 68 HANINGE

**Brevkompis** sökes med C64 + 1541 eller C128 + 1571. Jag är 12 år. Tel:08/49 58 30

**Brevkompis** sökes. Jag har en C128. Jag skulle vilja byta spel på kassett. Tel:08/715 90 05

**Brevkopis** sökes. Har C64 med bandstation. Skriv till: Fredrik Ekdahl, Tunavägen 3, 290 71 MÖRRUM

**C128-ägare** med diskdrive önskar brevvänner att byta program med. Skriv till: Staffan Eriksson, Box 76, 910 70 DOROTEA

**Amiga** brevkompisar sökes. Skriv till: David Staffan, Fagottgatan 23, 871 61 HÄRNÖSAND

**Jag har** en C64 med bandstation och jag vill brevväxla med ngn mellan 11-14 år. Skriv till: Patrik Eriksson, Sjögatan 1B, 613 00 OXELÖSUND

**Brevkompis** sökes. Jag är 12 år och har en C64. Adress: Daniel Steinberg, Brickebergsv. 17, 702 21 ÖREBRO

**Amiga** brevvenner önskes for bytte ev prg./spill/tips/ideer etc. Skriv till: Eirik Örn, Erfugleveien 31, N-4048 HAFRSFJORD NORGE

**Brevkompis** sökes. Jag har en C128. Jag skulle vilja byta spel på band och disk. Willy. Tel:019/15 26 30

**Söker** programmeringskompis, vi skulle kunna göra spel m.m. Helst i Falun. Tel:023/211 62

**Jag är** 12 år och har en C64 med bandstation. Skriv till: Daniel Jönsson, Måsvägen 6, 861 00 TIMRÅ

**Brevkompisar** sökes. Vill endast byta spel och prg på disk. Jag har en C64, diskdrive och bandspelare. Skriv nu! Har mycket nytt "stuff". Adressen: Fredrik Adlemo, Virvelvindsv. 4l, 222 27 LUND

**Hej!** Jag är en kille på 14 år som vill brevväxla med någon C64 ägare som har en diskdrive och bor i Danmark eller Sverige. Skriv till: Anders Olofsson, Kemigränd 2, 902 41 UMEÅ SVERIGE

# MISSAT ETT NUMMER?




NR 1/86 SLUT
NR 2/86 SLUT
NR 3/86
NR 4/86
NR 1/87
NR 2/87
NR 3/87
NR 4-5/87
NR 6/87
NR 7/87
NR 8/87

# HÄR KAN DU BESTÄLLA!

Du kan efterbeställa alla nummer av Datormagazin, utom nr 1/86 och 2/86 som är slut. **1 tidning kostar 15 kronor, 2 30 kronor, 3 40 kronor, 4 50 kronor, 5 60 kronor, 6 70 kronor, 7 80 kronor, 8 90 kronor, 9 100 kronor.**

Klipp ur kupongen och skicka in den till **Pep Talk Distribution, Box 4104, 151 04 Södertälje** med det aktuella beloppet bifogade i kontanter eller gör din beställning på ett vanligt postgiroinbetalningskort och sätt in det aktuella beloppet på postgiro **495 71 25-0.**
**Pep Talk Distribution.**

JAG BESTÄLLER
....ex av nr 3/86, .....ex av nr 4/86, .....ex av nr 1/87, .....ex av nr 2/87, .....ex av nr 3/87,
....ex av nr 4-5/87, ....ex av nr 6/87, ....ex av nr 7/87, .....ex av nr 8/87, .....ex av nr 9/87.
SÄND TIDNINGARNA TILL:

texta tydligt

Namn:..........................................

Adress:..........................................

**DATORBÖRSEN. Beställning av annons under rubriken:**
**□ KÖPES □ SÄLJES □ BYTES □ HYRA □ BREVKOMPIS**
**Annonstext:** ____________

**Tel** ____________

**Insänt av** ____________
**Adress** ____________
**Prenumerant: JA / NEJ** Datormagazin Nr 9/87
**Skickas till: Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM**
**Märk kuvertet: Datorbörsen.**

# RING
# Datormagazins
# HETA LINJE

**Den 18 november är det premiär på Datormagazins nya Heta Linje.**

**Ring 08-33 59 00 mellan klockan 18 och 20 varje onsdag och få svar direkt på dina frågor om spel, programmering och annat som rör din Commodore-dator.**

**På plats i Datormagazins redaktionslokaler finns de mest namnkunniga skribenterna i branschen. Kan vi inte svara på frågan direkt kommer vi att ta reda på svaret.**

**Tillhör just din fråga de mest intressanta kommer vi även att publicera svaret.**

**Har du ingen fråga att ställa kan du ringa ändå och berätta vad du tycker om tidningen, vad som är bra och dåligt, vad som saknas samt om du har några idéer eller tips till reportage.**

**Allt för att göra Sveriges största hemdatortidning ännu bättre.**

**Ring onsdagar från den 18 november. Kl 18.00—20.00**

# Svenska Bulletin Board System

1. 300. 2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit

| | | HASTIGHETER | CBM 64/128 | AMIGA | CP/M | MS/DOS | ATARI | ATARI ST | MACINTOSH | PROTOKOLL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FALKENBERG: 0346/** | | | | | | | | | | | |
| Opus Falken BBS | 84764 | 5 | | | | x | | | | D | |
| **GOTLAND: 0498/** | | | | | | | | | | | |
| Starbase | 16363 | 4 | | | | | | | | | öppet: 22-07 |
| **GÖTEBORG: 031/** | | | | | | | | | | | |
| Discovery | 457001 | 8 | x | | | x | | | x | D | |
| Göteborgs Textsystem | 516080 | 1 | | | | | | | | | öppet: 22-07 |
| Kungälvsbasen | 519098 | 5 | | | | | | | | | |
| Megasoft BBS | 493333 | 6 | | x | | x | | | x | A | |
| Post Scriptum Basen | 138286 | 1 | | | | | | | | | |
| S.A.K | 302100 | 4 | x | x | x | x | x | x | x | A | |
| Starwalker | 488000 | 8 | x | | | x | | x | | D | |
| The Yarn | 992358 | 5 | | | | x | | | | D | 50 el 100 kr/år |
| **HALMSTAD: 035/** | | | | | | | | | | | |
| ABC-Banken | 130613 | 1 | | | | | | | | | |
| **HANINGE: 0750/** | | | | | | | | | | | |
| Common | 10162 | 7 | | | | x | | | | D | |
| **KALMAR: 0480/** | | | | | | | | | | | |
| Kalmar BBS | 73158 | 1 | x | x | | | | | | A | öppet: 19-07 |
| Micronet BBS | 50211 | 7 | | | | | x | x | | D | Öppet: 19-07 |
| Plutten | 14302 | 8 | x | x | x | x | | x | | D | |
| **KARLSKOGA: 0586/** | | | | | | | | | | | |
| Äpplet | 57058 | 1 | | | | | | | | | |
| **KARLSTAD: 054/** | | | | | | | | | | | |
| AMU-Fido | 182468 | 4 | | | | x | | | | D | |
| Suncity Fido | 166988 | 4 | | | x | x | | | | D | |
| **KUNGÄLV: 0303/** | | | | | | | | | | | |
| ABAS | 42313 | 1 | | | | | | | | | |
| **LIT: 0642/** | | | | | | | | | | | |
| JAMT Monitorn | 10300 | 4 | | | | | | | | | |
| **LUND: 046/** | | | | | | | | | | | |
| Mainframe | 151093 | 5 | | | | x | | | | D | |
| **MALMÖ: 040/** | | | | | | | | | | | |
| Double O BBS | 545198 | 8 | x | x | x | x | | | | D | |
| South Swedish Fido | 549189 | 8 | x | x | x | x | x | | | D | |
| **NORRTÄLJE: 0176/** | | | | | | | | | | | |
| Scheme | 17515 | 5 | | | | x | | | D | | |
| **SIGTUNA: 0760/** | | | | | | | | | | | |
| Blue Bird | 87857 | 7 | | x | x | x | | | | D | |
| **SKELLEFTEÅ: 0910** | | | | | | | | | | | |
| Rathole | 85425 | 1 | | | | | | | | | |
| **STOCKHOLM: 08/** | | | | | | | | | | | |
| 1:a Atariklubben | 7129922 | 5 | | | | | x | x | | D | |
| A.S.B. | 929432 | 1 | x | | | | x | x | | A | |
| Alley Cat | 7495826 | 7 | x | x | | x | x | | x | D | |
| Apple Forever | 7366088 | 1 | | | | | | | | | |
| Camelot | 7514072 | 5 | | x | | | | | | D | |
| CompuText | 7740070 | 4 | x | x | | x | | | | A | |
| Downtown | 547978 | 7 | | | | x | | | | A | |
| Eastern Lily | 194785 | 7 | | | | | | | | | |
| EDKX I | 7195789 | 8 | x | | x | x | | | | D | |
| EDKX II | 7443183 | 1 | x | x | x | x | x | | | D | |
| Fenix | 308356 | 8 | | | | x | | | x | A | |
| Goblin | 7613728 | 1 | | | | | | | | | |
| Lesson 1 | 181578 | 8 | x | | x | x | | | | D | |
| Nacka BBS | 7153172 | 7 | x | | | x | | | | A | |
| Platsforum/Dataforum | 608091 | 8 | | | | | | | | | |
| Platsforum/Dataforum | 608116 | 8 | | | | | | | | | |
| Scratch Base | 7495257 | 1 | | | | | | | | | |
| Svea Host Systems | 7110220 | 1 | | | | | | | | | |
| The Strapper BBS | 7710280 | 7 | x | x | | | x | x | | D | |
| WPUG | 7595814 | 7 | | x | | x | | | x | D | |
| Yellow PC | 7603312 | 4 | | | | x | | | | D | |
| **SUNDSVALL/TIMRÅ: 060/** | | | | | | | | | | | |
| K.C.S. Fido | 117257 | 5 | | | | x | | | | D | |
| **SÖDERTÄLJE:0755/** | | | | | | | | | | | |
| Södertälje Datorförening | 14407 | 1 | | | | | | | | | 90 el 180 Kr/år |
| Södertälje Datorförening | 10508 | 3 | | | | | | | | | 90 el 180 Kr/år |
| **SÖLVESBORG-BROMÖLLA: 0456/** | | | | | | | | | | | |
| Kantarellen | 30338 | | | | | x | | | | D | |
| **TROLLHÄTTAN: 0520/** | | | | | | | | | | | |
| Tekniska huset | 74241 | 1 | x | | x | x | x | x | | A | |
| **TUMBA: 0753/** | | | | | | | | | | | |
| Telsoft | 36050 | 8 | x | x | x | x | x | x | | D | 60 el 40 Kr/år |
| **VALLENTUNA-TÄBY: 0762/** | | | | | | | | | | | |
| Circus | 10677 | 5 | x | x | | | | | | A | |
| **VARBERG: 0340/** | | | | | | | | | | | |
| Colossus | 17102 | 7 | | x | | | | | | D | |
| First Star | 51117 | 5 | x | | x | x | | | | D | öppet: 22-04 |
| **WAXHOLM-ÖSTERÅKER: 0764/** | | | | | | | | | | | |
| PermoBas | 68180 | 1 | | | | | | | | | Kostar pengar |
| Permobas | 20110 | 4 | | | | | | | | | Kostar pengar |
| WPUG | 65265 | 7 | | x | | x | | | x | D | |
| **VÄNERSBORG: 0521/** | | | | | | | | | | | |
| GDF/CCS | 60689 | 1 | x | | | | | | | C | |
| **VÄRMDÖ: 0766/** | | | | | | | | | | | |
| Animal Island | 54478 | 7 | x | x | | x | | | | D | |
| G.A.B.B.S | 33203 | 1 | | | | | | | | | |
| Werldskontrollen BBS | 54665 | 7 | | x | | x | | x | | D | |
| **VÄSTERÅS: 021/** | | | | | | | | | | | |
| Agathon | 333144 | 5 | | | | | | | | | |
| Corner Base | 139935 | 7 | x | x | | x | | x | | D | |
| 'NSE' Västerås | 352346 | 8 | x | x | | x | | | | D | 50 Kr/år |
| **VÄXJÖ: 0470/** | | | | | | | | | | | |
| SIX | 22183 | 8 | | | | | x | x | x | A | |
| **ÅTVIDABERG: 0120/** | | | | | | | | | | | |
| Poor Man's Fido | 10584 | 6 | x | x | | x | | | | D | |
| **ÖREBRO: 019/** | | | | | | | | | | | |
| Odenbase | 50635 | 1 | | | | | | | | | |
| Rabbit | 226574 | 1 | x | | | | | | | C | |
| Vasaskolans Databas | 154484 | 1 | | | | | | | | | |



# User Groups

***GRATIS ANNONS! På detta utrymme får alla ideella datorklubbar GRATIS sätta in information om sin existens. Material skickas till: Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuverter; User Group. Redaktionen förbehåller sig rätten att ej publicera annonser från piratklubbar samt att ändra manuskript till standardutförande.***

***Annonsen införs i varje nummer tills klubben meddelat att man upphört! OBS: Tidningen tar inget ansvar för eventuella utfästelser som User Groups gör i sina annonser. Skicka ALDRIG** några pengar förrän du verkligen vet att klubben existerar och är aktiv. User-group-spalten: Ingela Palmer*

## C64/128 USER

### ALINGSÅS

**Commodore-klubben QWERTY**. Vi är en användarklubb för dig som kan lite (eller mycket) maskinkod. Medlemsavg. 50 kr. Du får programdiskett, medlemsblad 4 ggr/år, diskrabatt. För mer information ring: 0322-157 54, 157 54.

### BORÅS

**HUSS DATABAS BORÅS.** Användarförening, programmering, försäljning av hård- och mjukvara till medlemspriser. Egen databas. För information skriv till Håkan Huss, Fristadsv. 65 C, 502 35 BORÅS. Tel: 033/12 68 18. Tel databas: 033/11 96 52 (spec. term.program krävs).

### GÄRSNÄS

**VIC-BOYS DATORKLUBB.** C64-förening, spel och programmering. Klubbtidning 9 nr/år. Medlemsträff 1 gg/månad. Medlemavg. 25 kr för 1987. För information skriv till: Magnus Persson, Skolv. 11, 270 53 GÄRSNÄS. Tel: 0414/505 89.

### GÖTEBORG

**The A Team (T.A.T).** Software-inriktad User Group för C64/128. Klubbtidning varannan månad med aktuella reportage, reviews och pokes. För mer information skriv till: The AQ Team, Åsbacken 2, 427 00 Billdal, Göteborg. Tel: 031-91 31 39 eller 031-91 09 74.

**COMPUER-NEWS.** för C64 och C128. Elektronisk datatidning 12 nr/år. Stort programutbud, billiga datakassetter samt många medlemsförmåner. Välkommen som medlem! Skriv till: Computer News, Ljungliden 1, 417 29 GÖTEBORG.

**MÖLNDALS HACKING CLUB** User Group för C64/128. För er som älskar spel och program. Vi ger ut en tidning om spel och pokes varannan månad för 5 kr. För mer info eller anmälan skriv till Johan Smidje, Seldonsg 2D, 431 32 MÖLNDAL. Skicka gärna lista över egna spel.

### HELSINGBORG

**HBG:s Programbibliotek** Öppet för alla C64 fans. Vi har Public Domain prg på turbospäckade kassetter för 20 kr/st inkl. porto. Spel och nyttoprg till C64. Klubblad, programmeringshjälp. Insända prg som platsar honoreras. Sänd 20 kr i tior eller frim. och/eller PD-prg för granskning till HBG:s Programbibliotek, Fyrverkareg. 6 v3, 252 61 Helsingborg, skriv för info.

### INGELSTAD

**Ingelstad Disk Gang (IDG).** Liten användar-, spel — och programmeringsklubb för C64/128 med diskdrive eller C128D. KLubb-blad. För info skriv till: IDG, Nyborgsv. 5, 360 44 INGELSTAD.

### KIL

**Computer Club of C64 (CCC).** Tidning 6 gg/år med tips, recensioner, prg-listningar, annonser, tester, m.m. Medlemsavgift 50 kr/år. För info skriv till: CCC-Data, Skogsv. 9, 665 00 KIL.

### KOPPOM

**Commodore Game-Club.** Kom med i den spelglada klubben C.G.C. Commodore-bilaga varje månad. Skriv för mer info till: C.G.C. c/o Kenneth Henrysson, Beted, 670 41 KOPPOM.

### KRISTIANSTAD

**Vi är en liten** Commodore klubb som gärna byter spel och prg. Vi har spel till Vic 20, C64, Spektrum 48/128, Commodore +4. Vi har en klubbtidning som börjar ges ut i jan -88. För mer info skriv till Kalle och Fredrik, Fjäbkingev 19, 291 47 KRISTIANSTAD

### KÖPING

**PEZO GHOST GAME CLUB**, C64/128 club, spelbyten, speltips, programtips, medlemsavg. 40 kr/år. Klubb-blad. För info ring till: Stefan Ågren (eft. kl. 16) tel: 0221-187 98

### MALMÖ

**COMMODORE-KLUBBEN.** Rikstäckande användarförening för C64/128. Klubbtidning 4 ggr/år. Prg disk/kassett 1 ggr/år, stort prgbibliotek, rabatter. För info skriv till COMMODORE-KLUBBEN, BOX 181 58, 200 32 MALMÖ

### RÄVLANDA

**Ny sektion** av VIC-Boys Datorklubb har bildats. Som medlem får du klubbtidning från Gärsnäs, och du är välkommen till träffarna i Rävlanda. Medlemsavg. 25 kr. Kontakta: Mathias Carlson, Halls väg 7, 430 65 RÄVLANDA.

### SANDVIKEN

**COMMODORE DATAKLUBB.** Användarförening för C64 & C128. Klubbtidning 8 nr/år, medlemsmöten, programbibliotek. Medlemsavg. Senior 100 kr/år, Junior 75 kr/år. Skriv för mer info Commodore Data klubb, Box 7013, 811 07 SANDVIKEN.

### STOCKHOLM

**COMPUTER CLUB SWEDEN.** Fria och användarstödda program för IBM, PC, SVI, Atari och CBM 64/128. Möten i Stockholm, Malmköping och Göteborg. Medlemsavg. 75 kr/år postgiro 492 77 46-0. Skriv för mer info: CCS, Box 7040, 103 86 STOCKHOLM

**STOCKHOLM COMMODORE CLUB (S.C.C.)** C64/128 spel och programklubb. Riktar sig till alla med disk/band. Medlemsblad ca 6 nr/år. Medlemsavgift 30 kr/halvår. Vissa medlemsförmåner. För mer info. skicka frankerat svarskuvert till S.C.C., Erstaviksv. 52, 138 00 ÄLTA eller S.C.C., Peringskiöldsv. 65, 161 53 BROMMA.

### TROLLHÄTTAN

**VOA** (Vic Och Atari) User group för info mot porto. Skriv till Niklas Lindroth, PL 2406, 460 20 SJUNTORP.

### VÄSBY

**VÄSBY DATORKLUBB C64.** Datorklubben som satsar på innehållet mer än utformningen. Alla har råd att var med, 2 klubbpriser gäller. 0-23 år 90 kr/halvår 24-100 år 120/halvår. Sänd 2.10 kr/port för mer information till: VÄSBY DATORKLUBB C64, c/o Hallqvist, Dragonv. 34, 194 33 UPPLANDS VÄSBY.

### VÄXJÖ

**WORLD WIDE COMMODORE.** Användarförening för C64/C128. Medlemsdisketter. För information skriv till World Wide Commodore, Box 4002, 350 04 VÄXJÖ.

### ÖRNSKÖLDSVIK

**HÖGNÄS HACKERS** Användar grupp för C64/128. Diskett är ett måste för våra medlemmar. Medlemsavg. 10 kr/år. Klubbtidning 6 nr/år m. spelresencioner, speltips, och massor av förmånliga priser på hård och mjukvara. De 20 första medlemmarna får en gratis prg diskett. Kontakta så fort som möjligt Tomas Boman, Högnäsgården, 890 27 ÖVERHÖRNÄS.

## AMIGA USER

### FAGERSTA

**Royal Amiga Association.** Nystartad klubb för alla amiga-ägare. Vi har medlemsregister, medlemsblad, Public Domain-prg osv. Skicka 25 kr för informationsdiskett (31/2"). Skriv eller ring till: Jonas Ljungqvist, Hedkärrav. 4, 773 00 Fagersta. Tel: 0223/134 82 eft. kl 17. Märk kuvertet R.A.A.

### MALMÖ

**Malmöhus Amigaförening (MAF).** Användarförening för Amiga.
Kurser, progambibliotek. För information ring ordförande: Henrik, tel: 040-54 95 61, el. Lars, tel: 040-44 33 38.

**Commodore klubben** Rikstäckande användarförening för Amiga, klubbtidning 4 ggr/år, program disk/kassett 1 ggr/år, stort prgbibliotek, rabatter. För mer info skriv till: Commodore-klubben, Box 181 58, 200 32 MALMÖ

### ORREFORS

**Quick-Data's Softclub Amiga,** (Q.D.S.C.). Mycket bra priser på program, disketter, spel, tillbehör m.m. Nyhetsblad 12 gg/år. Pris 100 kr/år. För mer info skicka 4.20 i porto så får du infoblad och lite till. Skicka till Q.D.S.C., Källvägen 3, 380 40 ORREFORS. Tel: 0481-306 20.Vardagar 16-21, Lördagar 13-18.

### OXELÖSUND

**DELTA** Rikstäckande användarförening för Amiga. Medlemstidning ca 4 ggr/år, medlemsdiskett 10 ggr/år, Public Domain-bibliotek, hård och mjukvarurabatter 20-40%. Sätt in 20 kr på PG 42 43 017-3 för informationsdiskett eller ring/skriv till: Peter Masuch, Sjöbackestigen 14, 613 00 OXELÖSUND. Tel:0155/232 38

### STOCKHOLM

**SWEDISH USER GROUP OF AMIGA (SUGA).** Rikstäckande förening för Amiga användare med programbibliotek, BBS med prg bank, disketttidning. Prgbibliotek och BBS även tillgängliga även för icke medlemmar. För information skriv till: Swedish User Group of Amiga c/o Lundevall, Helsingörsgatan 48, 163 42 SPÅNGA.

### VARBERG

**COLOSSUS AMIGA USER CLUB.** Teknisk rådgivning, hjälp med mjukvaruproblem, modifieringar av existerande mjukvara för tex företag, hjälp med mjukvaru-utveckling. över 120 Public domainprogram och shareware disketter i klubb-basen. För ytterligare information ring COLOSSUS Tel: 0340-171 02 kl 18.00 — 07.00 eller skriv till: Eric Schmid, Lektorsvägen 28, 432 00 VARBERG.

### VELLINGE

**SOUTH SWIDISH AMIGA CLUB.** Användarförening för Amiga. Klubbtidning, rabatter, programbibliotek. För ytterligare information skriv till: Jan Ekström, Stortorget 3, 235 00 VELLINGE. Tel: 040/42 01 51 kl 18-22.

### YSTAD

**SKÅNSKA AMIGA USERS** ( SAU ). Nybildad spelinriktad klubb för Amiga önskar få kontakt med programintresserade Amiga freaks.
För mer info ring *David eller Mikael* på *tel:0411/171 35, 189 30*

## PROGRAM-SPRÅK

**COMAL KLUBBEN I SVERIGE.** Rikstäckande användarförening för programspråket COMAL. För information skriv till: COMAL-KLUBBEN, c/o Åke Fredriksson, Gustavsbergsgatan 8, 431 37 MÖLNDAL.

## SPEL&ÄVENTYR

**ALTERNATE REALITY FREAKS FEDERATION (ARFF).** Önskar kontakt med alla A.R.-freaks i landet. Har du tips, problem, frågor etc tveka inte att skriva till: Tony Eksell, Tröskareg. 63:23, 583 30 LINKÖPING.

**SVENSKA ÄVENTYRSKLUBBEN (SÄK).** Klubb för alla som spelar äventyrsspel på dator. Verksam sedan tre år, klubbtidning, hjälptelefon. Medlemsavg. 50 kr livstids (inkl. fem nummer av tidningen). För information skriv till: Andreas Reutersvärd, Järnvägsgatan 19, 252 24 HELSINGBORG. Tel: 042/13 25 31. 17.00 — 21.00 endast.

SVENSKA SCHACKDATORFÖRENINGEN (SSDF). Förening för alla som är intresserade av schackdatorer och dataschack. Ger ut föreningstidningen PLY ca 48 sid 4 gg/år. Medlemsavgift 90 kr/år på pg 41 87 72-0. För mer info skriv till: Thoralf Karlsson, Uttermarksg. 31 C, 633 51 ESKILSTUNA. Tel: 016-13 13 96.

## PROGRAM-BIBLIOTEK

**MEGASOFT's PROGRAMBIBLIOTEK** Vi har nu 705 Public Domain disketter med tillsammans ÖVER 15.000 spel, nyttoprg och rutiner för IBM PC och kompatibler. Till C64/128 har vi ca: 200 PD prg. Vi har BBS dit du kan ringa dygnet runt för modem 300 + 1200 baud. Där finns alltid ett antal prg för IBM PD och C64/128 som du kan hämta. Skicka gärna in PD prg till oss om du har. Skicka snarast efter vår gratis prg-katalog för IBM PC eller C64/128 ( anga vilken dator du har ). MEGASOFT, Box 2099, 421 22 V. Frölunda. Tel dygnet runt: 031-47 66 99. Tel BBS 031/49 33 33

**PUBLIC DOMAIN**-service. Programbibliotek, förmedling av public domain. Program till C64/128. Vi har massor med prg, men vill ha fler så skicka program till oss så får du prg tillbaka som ersättning. Info mot svarsporto. Man kan även köpa prg. Skriv till: Håkan Dahlberg, Vallstigen 10, 905 90 UMEÅ

**KANTARELLENS** Public Domain programbibliotek för IBM PC och kompatibler. För lista skriv till: KANTARELLEN, c/o Bengt Hägg, Pl 4866, 294 00 SÖLVESBORG eller skicka 40 kr för katalogdiskett. Tel:0456/303 38, 300 eller 1200 baud.

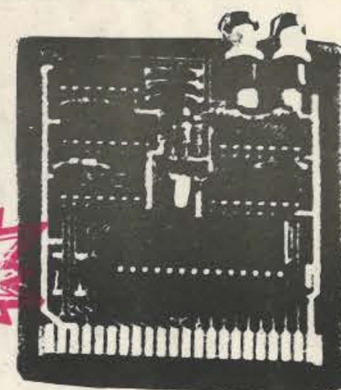
# STEGET FÖRE!!!






PROGRAM DISKETT VÄRD 99:-
HELT UTAN EXTRA KOSTNAD.



* KASSETT TURBO (10ggr)
* DISK TURBO (5ggr)
* DISK TURBO med WARP (25ggr)
* OSTOPPBAR RESETKNAPP
* SCREEN DUMP
* FUNGERAR PÅ C64/128
* MEGA FREEZE
* SVENSKA INSTRUKTIONER
* SPRITE KILLER
* SPARAR PROGRAM SOM 1 FIL
* SNABB FORMATERING




* SPRITE MONITOR
* MASKINSPRÅKSMONITOR
* KOPIERAR ÄVEN ANTIFREZE SPEL.
* HELT MENYSTYRD. (INGET ATT LADDA)
* KOPIERAR ALLT SOM ALLA ANDRA CARTRIDGE KLARAR AV - OCH MER.
* 2 VECKORS RETURRÄTT.
* 12 MÅNADERS GARANTI.
* Den blir din för futtiga 449:-
* Dessutom bjuder vi på the ENHANCEMENT DISK.( ord 99:-)







DATORTILLBEHÖR...



0523-51516

DYGNET RUNT...







AMIGA




SEIKOSHA




Två års garanti

Nu finns det. Ett cartridge som kan programmeras som RAM men beter sig som ROM.....
* Gör ditt eget cartridge så som autostart etc- Utan eprombrännare.
* 8 eller 32k pseudo ROM.
* Batteribackup upp till 5år (lithium)
* Kan startas ock stängas av via prog.
* 32k version har 4x8 sidor.
* 2 veckors RETURRÄTT!!!
* 12 MÅN. GARANTI...
$$ Underverket blir ditt för futtiga 8K version 249:- 32K version 499:-

* 1 Meg.Passar Amiga 500 & 1000.
* Helt kompatibel med Amigan.
* Vidareport för fler stationer.
* Högsta kvalite från NEC.
* Komplett - Inget mer att köpa.
* 12 Månaders GARANTI.
* 2 Veckors RETURRÄTT.
* Endast: 1699:-

SUCCÉ

CHAMPION VG-200




* MICROSWITCH JOYSTICK.
* ROBUST MED 4 SUGPROPPAR.
* KRAFTIGT METALLSKAFT.
* ERGONOMETRISKT UTFORMAD.
* INBYGGD SNABB AUTOFIRE.
* 4 KRAFTIGA FIREKNAPPAR.
* ETT ÅRS GARANTI.
* 1 VECKAS RETURRÄTT.

Final Cartridge MK III **549:-**
Går att beställa via ordersedel

## Nyhet — Fullkomligt backup-system för AMIGA
## MARAUDER II

# HELT ENKELT DET BÄSTA KOPIERINGS - PROGRAMMET SOM FINNS TILL AMIGA.
* Supersnabb kopiering. Kopierar nästan allt.
* Användarvänligt, styrs från musen
* Helt kompatibelt med Amigans Multitasking.
* Hanterar upp till 5 diskdrivar- masskopiering.
* USAs bästsäljande kopieringsprogram.
* Det blir ditt för futtiga 499:-.




* Grabbit är ett skärmkopieringsprogram.
* Kräver endast 10K Ram.
* Hanterar nästan alla skrivare.
* Alltid där - Enkel tangenthantering.
* Mycket SNABB operation.
* Ett verkligt produktivt verktyg.
* PRIS ENDAST: :-...Köp NU!!!

* Vi levererar oftast SAMMA DAG.
* MOMS INGÅR i alla priser.
* Minst en veckas ÖPPET KÖP:
* INGA EXPIDITIONS AVGIFER.
* SVENSKA Instruktioner.
* FRAKTFRITT vid köp av minst 400:-
* Minsta order 100:-
* Betalningsker mot postförskott.
* Har du råd att inte HANDLA AV OSS.!!!

FRAKTFRITT!
RING FÖR PRISLISTA



0523-51516

## Beställningskupong

ANT . . . . ARTICKEL. . .  A´PRIS

| ARTICKEL | A´PRIS |
|---|---|
| >>>>>> COMMODORE 64/128 <<<<<< | |
| ACTION REPLAY MK III | 449:- |
| DISCMATE II ROM TILL MK III | 125:- |
| DISCMATE II | 249:- |
| ENHANCER 2000 (JAPANSK KVALITE´) | 1595:- |
| EXELERATOR + (TAIWAN LAGPRIS) | 1495:- |
| SMARTCART 8K | 249:- |
| SMARTCART 32K | 499:- |
| PAKETPRIS EN2000 + MK III | 1895:- |
| PAKETPRIS EXELERATOR + MK III | 1895:- |
| >>>>>> AMIGA PRODUKTER <<<<<< | |
| MARAUDER II (KOPIERINGSPROG.) | 499:- |
| GRABBIT (SCREENDUMP) | 349:- |
| AMIGA DRIVE 3.5" NEC | 1698:- |
| MINNESEXPANSION 512K. KAL+KLOCKA | 1495:- |
| MINNESEXPANSION 512K EXKL -"- | 1295:- |
| >>>>>> TILL ALLA DATORER <<<<<< | |
| CHAMPION VG.200 JOYSTICK | 198:- |
| ATTACK VG 500 (NYHET !!! RING.) | 249:- |
| ATTACK (VAR LAGPRIS STICKA) | 79:- |
| KVALITETSSKRIVARE FRAN SEIKOSHA NU MED HELA 2 ARS GARANTI...... | GRATIS.. |
| SP1200VC (C64/128) | 2995:- |
| SP1200AI CENTRONIC (AMIGA, ST, IBM) | 3295:- |
| SP1200AS RS232C (SPEC. ABC. QL. MM.) | 3295:- |
| SP 180AI LAGPRIS CENTRONIC | 2695:- |
| SP 180VC LAGPRIS (C64/128) | 2495:- |
| SL 80AI (LASERKVALITE´: MATRISPRIS) | 4995:- |
| SL 80VC (SOM OVAN TILL C64/128) | 4995:- |

OBS!!! OVANSTAENDE PRISER GÄLLER SA LÄNGE LAGRET RÄCKER EL T.O.M. 87 12 05..........

Namn

Adress

Postadress

JAG BESTÄLLER FÖLJANDE:

DATOR

Telefon

PLATS FÖR FUTTIGA 2.10 I PORTO

# ELDA
450 47
BOVALLSTRAND

C 64/128/Amiga

# DATOR Magazin

COMMODORE

**RING** Titel Data för prenumeration

**Tel: 08-743 27 77!**

Helår (13 nr) 140 kr. Halvår (6 nr) 66 kr



Prenumerera och

# VINN!

**Prenumerera FÖRE 30 November 1987 så deltar du i utlottningen av tio dataspel.**

**Du som har en C64 kan vinna International Karate Plus — hetast i stan just nu. Har du en Amiga får du istället IMPACT — helkul arcadspel.**

JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.

□ Helår (13 nr) för 140 kronor.

□ Halvår (6 nr) för 66 kronor.

Jag har en: □ C64 □ C128 □ Amiga

Om jag vinner vill jag ha □ International Karate Plus (C64) på □ kassett □ diskett,

□ Jag har en Amiga och vill ha spelet □ Impact.

Namn

Adress

Postnr ______ Postadr

Målsmans underskrift om du är under 16 år:

nr 9/87

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

NÄSTA NUMMER:

EXTRA-TJOCK

80-SIDOR!

Med Stor joystick-test Cartridge- översikt Bygg-tips Prg-tips

EXTRA STOR SPELBILAGA

UTE 10 DEC